REDI

Consulti Medici di Francesco Redi Gentilhuomo Aretino all' illustrissimo Sig. Mich. Angiolo Tilli 1726, 4 Fig. rate

1rz.16/

Prandi No. 40

Guilielmus Holmes
d.d.a.
Alexandri Ross-Smith.
in Fest. S. Iohannis 1941.

CONTAINS
LACHMUND DIOMEDA
THE FIRST BOOK
ON THE ALBATROSS
AND THE FIRST
BOOK DEVOTED TO
ONE SPECIES.
GIEBEL I, 48.


FR. REDI
DE
INSECTIS
Romeyn de Hooghe inv. et fec.
1670

FRANCISCI REDI,
Patricii Aretini,

OPVSCVLORVM
PARS PRIOR,
sive

EXPERIMENTA
circa
GENERATIONEM INSECTORUM
Ad Illustrem Virum
CAROLUM DATI.

Accedit
J. FRID. LACHMUND
De AVE DIOMEDEA
Dissertatio.

~~[illegible]~~ Ellinger.

AMSTELÆDAMI
Apud HENRICUM WETSTENIUM,
cIↃ IↃC LXXXVI.

CLARISSIMO
RARÆQUE ERUDITIONIS
VIRO
PAULO HERMANNO
IN ALMA
BATAVORUM
ACADEMIA
MEDICINÆ ET BOTANICES
PROFESSORI

S. P. D.

HENRICUS WETSTENIUS.

Accuratiſſimas Elegantiſſimi *Redi* obſervationes alii quam Tibi inſcribere neque ſi poſſem vellem,

 ne-

neque si vellem possem. Nemo enim vivit hodie qui Te melius hæc intelligere, aut de iis judicium rectius ferre possit. Tu enim abditarum totius naturæ rerum cognitionem, non modo plurimis per omnem Germaniam atque Italiam peregrinationibus acquisivisti, sed etiam ad extremos usque Garamantas & Indos excurrere voluisti, ut nihil plane eorum omnium quæ Sol oriens aut occidens rariora videt ignorares. Hæc caussa erat, quamombrem eam,

eam, quam Tibi mercaturæ Indicæ Præfecti offerebant provinciam avidissime arriperes; neque hunc Tuum impetum turbidæ tot oceanorum, ut ita loquar, procellæ retinere potuerunt. Decem menses in Capite Bonæ-Spei hærens, ipsos deinde octo annos in celeberrimo regno Ceylanico moratus es, & licet Columbi habitandi fixisses domicilium, Cotchinum tamen, Tutecorinum, plurimaque alia Malabarica & Ceylanica loca diligentissime

peragrasti, nimirum ut minutissima omnia quæ alios fugerunt plane explorata haberes atque cognita. His spoliis onustus thesaurum omnis generis curiositatum locupletissimum atque uberrimum reportasti, quibus Physica ac Medicina omnis mirifice illustrari poterit. Quibus vero incrementis & ornamentis non decorasti Musæum hortumque Academicum? Sane quamprimum intellexisti, Illustres Academiæ Lugd. Bat. Curatores decrevisse Tibi & ser-

ſervaſſe locum, quem Cl. Vir Arnoldus Syen acerba morte vacuum fecerat, in eo elaboraſti unice, ut nemo Te rariora unquam advexiſſe vere dici poſſet. Utinam vero, Vir Clariſſime, literato orbi diutius non invideres, infinitas illas curioſarum rerum Obſervationes, præcipue *Muſæum* illud Tuum *Ceylanicum*, quod opus ætatem profecto feret. Sed bene eſt; reſtingues paullo momento ſitim noſtram Catalogo plantarum horti me-

dici Lugdunenſis, qui nunc ſub prælo ſudat: Tametſi enim ſeries ordine alphabetico conſcripta ſit, omnia nihilominus ita diſpoſita ſunt, ut facile legenti appareat ad quam legitimam ſpeciem quævis planta pertineat; qua methodo compoſitum plantarum catalogum nulla adhuc ætas vidit: cui & id præclarum accedit, ut quas nemo ante Te deſcripſit, plantarum rariorum in eodem horto naſcentium, icones ac explicationes nobis exhibeas accu-

curatiſſimas. Perge ita, Vir Literatiſſime, bene mereri de publico, & poſt has guttas da nobis obſecro ea quæ habes maria. Ego quidem extare hoc monumentum volui perpetui mei in Te ſtudii & affectus, & ut publice teſtatum facerem quanta me inceſſerit eruditionis Tuæ rariſſimæ admiratio. Id autem Te quæ tua eſt humanitas non ægre laturum mihi perſuadeo. Vale Vir Clariſſime, & res Tuas feliciter gere. Amſtelædami Idibus Januariis cIↄ Iↄc LXXXVI.

OPUSCULA FRANCISCI REDI hisce voluminibus contenta.

Volumine Primo:

Experimenta circa generationem Insectorum.
Accedit Appendicis loco: J. F. Lachmund de ave diomedea dissertatio.

Volumine Secundo:

Experimenta circa varias res naturales, speciatim illas quæ ex Indiis afferuntur.
Observationes de viperis.
Epistola de quibusdam objectionibus contra suas de viperis observationes.
Observationes circa illas guttulas & fila ex vitro, quæ rupta in quacunque sui parte, dissiliunt & comminuuntur.

Secunda hac editione ita emendata, ut nova plane versio dici mereatur.

FRAN-

FRANCISCUS REDI

Illustri Viro

CAROLO DATI

S.

DUbium nullum est, quin supremus omnium Architectus, ad percipiendas res naturales, rationi sensus externos, quasi totidem fenestras vel portas dederit, per quas illa prospiciat ad contemplandas res; vel res introëant, ut conspiciantur. Quin ut melius dicamus, tribuit quasi totidem speculas, vel exploratores, eo collimantes, ut rerum naturam detegant, & cuncta rationi renuncient, quæ hoc modo excitata, de quavis re judicium suum format, tanto clarius ac certius, quanto sensus saniores, acutiores, & ab omni impedimento liberiores sunt. Quare ut

reddantur magis securi, vel accedimus propius, vel à rebus, quas intuemur, recedimus longius, mutando lumen & locum, pluraque alia facimus, ut non visui tantum, sed sensibus etiam reliquis satisfaciamus: idque eum in modum, ut nemo ingenio valens, judicium rationis de rebus sensibilibus, aliter, quam per hanc facilem, certam, planam, & expeditam propriorum sensuum viam requirat: prorsus ut optime mihi dixisse videatur qui nescire se ajebat, quid optione data expetere homo à natura, vel mente quadam superiore potius, quam sensus integros & incorruptos posset.

His usque adeo appositis instrumentis cum instructus sit homo, nemo non videt, quantum à recto tramite deviaturus sit, qui veritatem historiæ naturalis anxie indagando, seposito lumine sensuum, superficiali & levi propriæ mentis perceptioni, vel minus sinceræ aliorum relationi innitens, à ratione judicium requisiverit, ut quæ à sensibus malè instru-

ctis decepta, præcipitem & fallacem ſententiam pronuntiare poſſit. Hinc nemo hodie in ſcholis Philoſophorum uſque adeo tiro eſt, ut hanc ab ipſa natura inſtillatam, & ab antiquorum ſapientiſſimis, atque in Philoſophicis rebus bene ſubactis dictatam ſententiam non amplectatur: *rationem, ubi ſenſus deſunt, in hoc negotio, ſuis ut ita dicam, ſuſtentatam alis longè lateque perluſtrare naturam non poſſe; imò etiam, ubi ſenſus ſequitur, alas breves habere: nec inquirendo plus comprehendere, quam illi apprehendunt.* Quod ſi uſque adeo debilis eſt, in perſcrutandis naturæ ſecretis, etiam ſenſuum firmata ſubſidio, quanto pejoris conditionis erit, his deſtituta præſidiis? Quare, ſi ſenſus viam ac regionem non explorant, ſi quicquid fit in natura minus bene apprehendunt, nec rationi manus porrigunt, quid miri, ſi vel per præcipitia & tenebras incedat, aut fallaciarum & errorum laqueis involvatur? Atque hoc ipſum in cauſa eſt, utut animi fervore potius, quam

magnitudine ingenii ſtudia Philoſophiæ ſecutus ſim, cur maximo ſtudio & cura id egerim, ut oculis meis primò, per accuratam & continuam experientiam, ſatisfacerem, ac tum demum mentis æſtimationi philoſophandi materiam ſubminiſtrarem: quâ viâ licet forte ad perfectam alicujus rei cognitionem non pervenerim, eo tamen deveni, ut multa, quæ noviſſe me putabam, plane ignorare me ſciam: & ſi quod ab antiquis ſcriptum, vel à modernis creditum mendacium evidenter detego, dubius animi, atque incertus hæream, & niſi prudenti amicorum conſilio ſuffultus, vix verbum proferre audeam. Hinc pluribus recens factis experimentis circa natales animalium illorum, quæ hactenus nulla non ſcholarum, caſu, & propria virtute, ſine ullo ſemine paterno naſci credidit, cùm ipſe mihi diffidens, cum aliis ea de re conferendum cenſerem, ad te mihi confugiendum, *Carole Dati*, putavi, cujus humanitati hunc inter intimæ admiſſionis amicos locum debeo:

beo: ad te inquam, in quo docti omnes doctrinam ſummam, à Philoſophia roboratam, & varietate cognitionum ſummopere excultam ita ſplendere vident, ut hoc ſe pretio æſtimans Thuſcia noſtra, nec Latio ſuos Varrones, nec Græciæ Plutarchos invideat. Quare hoc à te peto ut horis ſubciſivis, has meas literas legere digneris, ſed eo animo, ut ſimul ſententiam mihi tuam ſincere dicas, & doctiſſima, ut ſoles, conſilia amice mihi ſuppedites, quorum ſubſidio fretus, ſublatis quæ ſuperflua aut vana videri poterunt, & adjectis neceſſariis, ad majorem fortè perfectionem adducere hoc quicquid eſt operis potero.

Multi crediderunt pulcram hanc univerſi partem, quam vulgo terram vocamus, ſtatim, ut è manu æterni Opificis exiit, vel qua alia, quam ſtulte comminiſcuntur ratione, exſtitit, certa quadam viridi lanugine, primis pilorum in pullis volatilium & quadrupedum rudimentis non abſimili, per ſe veſtitam fuiſſe, quæ lanugo à

lumine Solis, & ab alimento materno robur & incrementa ſumens, ſenſim in herbas & arbores, alendis animalibus poſtea productis aptos excreverit. Ajunt, eandem terram progrediendo ab elephanto, vel maximis, ad minimas, & inviſibiles beſtiolas, omnes animalium ſpecies ex viſceribus ſuis produxiſſe: ſed non contentam hac irrationalium generatione hanc ambiviſſe gloriam, ut ipſi etiam homines, primis illis temporibus, ſe matrem agnoſcerent. Unde Stoici, narrante Lactantio, affirmarunt, è cunctis montibus, collibus, & omni planitie homines prodiiſſe, haud ſecus atque fungos. Verum eſt, aliquos in ea opinione fuiſſe, non ubivis, ſed in certa quadam, & determinata parte, vel Provincia eoſdem natos; unde Ægyptii, Æthiopes, Phryges ſuæ regioni; Arcades, Phœnices, & inter Atticæ terræ incolas Athenienſes ſibi hanc prærogativam arrogabant, ac ſi primi parentes humani generis in Græcia, per ſe, eadem prorſus, qua cicadæ vulgo naſci cre-

creduntur, ratione, ex terra nati essent, in cujus rei signum aureas cicadarum imagines pileis affixas gerebant. Etiam Plato in Menexeno, nec non Diogenes Laërtius in vitis Philosophorum, hanc primæ hominum ex terra generationis gloriam Græciæ tribuunt: Sed ubicunque tandem illi nati fuerint, Archelaus, Anaxagoræ discipulus, docuit, non sterilem terram, nec infelix quodvis sabulum huic rei aptum esse, sed terram requiri calidam, lætam, & germinando naturaliter aptam, quæ pultem quandam lacti similem, & primi viventium alimenti, seu lactis vices subeuntem subministraret.

Hæc animalia Empedocle & Epicuro testibus, primis mundi diebus promiscue, nulloque servato ordine vel lege ex utero terræ (matris artificii illius generis nondum satis gnaræ) nascebantur. Neque hæc usque adeo absurda opinio illorum duorum modo sapientum, sed multorum etiam aliorum antiquitus, & specialiter Apollonii Rhodii Argonauticorum IV. fuit:

Θῆρες δ' οὐ θήρεσσιν ἐοικότες ὠμηστῆσιν,
Οὐδὲ μὲν οὐδ' ἄνδρεσσιν ὁμὸν δέμας, ἄλλο δ' ἀπ' ἄλλων
Συμμιγέες μελέων κίον ἀθρόοι· ἠΰτε μῆλα
Ἐκ σταθμῶν ἅλις εἶσιν ὀπηδεύοντα νομῆϊ.
Τοίους καὶ προτέρους ἐξ ἰλύος ἐβλάστησε
Χθὼν αὐτὴ μικτοῖσιν ἀρηρεμένους μελέεσσιν.

Id est:

Feræ autem non feris similes immanibus,
Neque quidem viris simile corpus, sed aliud ab aliis
Permistè membris incedebant numerosæ, tanquam oves
Ex ovilibus diligenter eum sequentes pastorem.
Tales & priores è luto produxit
Terra ipsa, mistis compositos membris.

Ita

Ita ut nonnulla animalia ſine ore & brachiis, alia abſque oculis & pedibus, quædam mire inſertis manibus pedibuſque, ventre deſtituta & capite palparent. Multa capite naſcebantur humano, & membris ferinis reliquis. Alia partes anteriores ferinas, poſteriores humanas habebant: nec deerant ad illum forte modum facta, ut Poëtæ Minotaurum Cretenſem, Sphingem, Chimæram, Sirenes, alatum Perſei, & fabuloſum Atlantis equum Arioſtus deſcribit.

Sed magna parens terra cernens dedolatas iſtiuſmodi monſtroſas generationes neque bonas, neque durabiles eſſe; cum his experimentis multum didiciſſet, ac jam rudimenta artis depoſuiſſet, homines producebat, & perfecta alia in ſua ſpecie animalia: Et homines quidem, ut ait Democritus, minutorum inſtar vermium naſcebantur, paulatim & inſenſibiliter humanam figuram aſſumentes; vel ut Anaximander dicebat, ex ſinu matris prodibant, corticibus quibuſdam incluſi rudibus, &

ſpinoſis, quales ſunt ii quibus caſtanea fructus ſuos veſtire ſolet, non diſſimilibus. Diverſa ab hac Epicuri & ſequacium doctrina fuit, qui in utero terræ, certis quibuſdam tunicis & membranis incluſos fuiſſe homines, & cætera animalia voluerunt, quibus maturo tempore diſruptis, & dilaceratis, omnia nuda, nullo caloris vel frigoris ſenſu prodiiſſent, & huc illuc divagando, prima ſui alimenta matrem ſugendo traxiſſent: quæ mater terra cum mirabilibus iſtiuſmodi generationibus hactenus ſuffeciſſet, brevi effœta, & quaſi ſenio confecta, ſterilis facta fuiſſet, hominibuſque & reliquis perfectis animalibus producendis ultra non ſufficiens, generandorum animalculorum, muſcarum ſcilicet, veſparum, cicadarum, araneorum, formicarum, ſcorpionum, omniumque vermiculorum terreſtrium, & aëreorum, quæ Græcis ἔντομα ζῶα, Latinis *inſecta* vocantur, facultatem retinuiſſet, plantis ſponte ſua, nullo ſemine prævio naſcentibus. Et in hoc conveniunt

omnes

omnes antiquorum simul & recentium Philosophorum scholæ, constantissime docentes, terram hactenus & produxisse illa, & producturam porro ad interitum usque sui. Nec tamen eundem omnes modum generationis insectorum, nec eandem omnes partem determinant, à qua animæ in eadem deriventur. Dicunt enim, non solam terram, sed animalia etiam omnia, viva pariter & mortua, nec non res omnes à terra productas, omnia denique illa, quæ putredini & corruptioni propiora sunt, hac occulta virtute gaudere. Et causam generationis nonnulli putredinem ipsam; alii naturalem coctionem adducunt: quibus rationibus multi, pro diversitate sectarum & conceptuum, adjungunt causas alias, quas activas & efficientes vocant: quales, exempli gratia sunt, anima universalis mundi, anima elementorum, ideæ, intelligentia, formarum donatrix, calor corporis putrefacti, calor ambientis aëris, & cæli, ipse etiam motus cæli, & influentiæ supe-

riores. Nec defuit, qui generationem automatum omnium virtute generatricis facultatis animæ sensitivæ, & vegetabilis factam assereret, cujus tenues reliquiæ, aliquamdiu post mortem superantes, & in cadavere animalium vel plantarum habitantes, dum ibidem à debilissimo calore, tanquem vase inclusæ, otiosæ, & quasi sopitæ detinentur, superventu caloris ambientis dispositâ materiá, animentur, & resuscitatæ, novam corruptæ materiæ vitam, & organa in morem propriorum instrumentorum largiantur. Est alia etiam sapientum secta, quæ pro vero habet talem generationem à minimis quibusdam corpusculis, & aggregatione atomorum oriri, quæ atomorum congregationes omnium omnino rerum semina sint, & hujus seminis omnia plena esse. Et seminis quidem hujus omnia plena esse, multi etiam alii fatentur, dicentes, hujus generis semina in principio mundi à Deo nullibi non sparsa, & disseminata, ad fœcundanda elementa, fœcunditate non momentanea, &

eva-

evanescente, sed perpetua, & quæ pari cum elementis passu procedat: atque hoc sensu capiendum esse putant, quod in sacris literis legitur, *Deum omnia simul creasse.* Sed maximus etiam nostri seculi Philosophus, immortalis ille Gulielmus Harvæus certò statuit, rem omnibus animalibus communem esse ex semine nasci, non aliter quam ex ovo, sive hoc semen ab animalibus ejusdem speciei, sive aliunde casu derivetur & procedat. *Quippe omnibus viventibus id commune est*, inquit, *ut ex semine, ceu ovo, originem ducant: sive semen illud ex aliis ejusdem speciei procedat, sive casu aliunde adveniat. Quod enim in arte aliquando usu venit, id idem quoque in natura contingit: nempe, ut eadem casu, sive fortuito eveniant, quæ alias ab arte efficiuntur: cujus rei (apud Aristotelem) exemplum est sanitas. Similiterque se habet generatio (quatenus ex semine) quorumlibet animalium; sive semen eorum casu adsit, sive ab agente univoco ejusdemque generis proveniat. Quippe etiam in semi-*

ni fortuito insit principium generationis motivum, quod ex se, & per se ipsum procreet; idemque, quod in animalium congenerum semine reperitur; potens scilicet animal efformare.

Dixerat autem jam antea, invisibilia hæc semina, quasi atomos per aërem volitantia, à ventis quaquaversum disseminari, & spargi, utut non declaraverit, unde, & à quo originem suam habeant: id tantum credidisse ex supradictis verbis colligi posse videtur, semina hæc fortuita, per aërem volitantia, & à ventis dispersa, procedere & nasci, ab agente, non quidem univoco, ut cum scholis loquamur, sed æquivoco: & melius forte, solidiusque, & magis perspicue opinionem sua m declarasset, nisi per civilium bellorum tumultus ei, cum deplorabili Reipublicæ Philosophicæ damno surreptæ fuissent quamplurimæ observationes, quas circa hanc materiam collegerat, notaveratque. Multis tamen durum, & creditu difficile videbitur, Harvæum non aberrasse

raſſe à ſcopo, cum obſtinate affirment, cauſam efficientem procreatricem inſectorum naturaliter demonſtrari non poſſe: unde ſubtiliſſimus Philoſophorum præteriti temporis, cum eandem in hoc mundo fruſtra quæſiviſſet, eo devenit, ut diceret, cauſam, quæ generationem inſectorum immediate promovet, atque in diſpoſita materia animas eorundem producit, non aliam eſſe, quam omnipotentem manum illius, cujus ſapientia nihil non tranſcendit, id eſt Dei optimi maximi, à quo pariter cunctis volatilibus infuſam eſſe animam, Ennii opinio fuit, ſi Varroni credendum eſt, libro quarto de lingua Latina, ſcribenti: *Ova parere ſolet genus pennis condecoratum; non animas, ut ait Ennius.* Et poſtea: *Inde venit divinitus pullis inſinuans ſe ipſa anima.* Quare alii ſubjungunt, mirum nôn eſſe, quod Galenus in ſuis libris modeſte fatetur, ſe nunquam eandem potuiſſe invenire, ideoque Philoſophos omnes rogatos voluit, ut ſi quo caſu in eam inciderent, id ſibi

ſibi ſignificarent: nec tamen eo minus, contra opinionem Platonicorum, fatetur, ſe animum inducere non poſſe, ut credat, potentiam illam, & ſapientiam, quæ animalia perfecta producere novit, eandem eſſe, cum illa, quæ ſeſe demittit ad formandum ſcorpiones, muſcas, vermes, lumbricos, & illius generis inſecta alia, quæ à Scholaſticis imperfecta vocantur. Quæ inter tot opiniones vera, aut veritati proxima ſit, dicere non auſim; atque adeo nec propoſiti, neque facultatis meæ eſt, ut hanc litem dirimam; & ſi id quod credo detego, id ſine magno timore non facio, quandoquidem novi veritatem hoc in negotio ſæpe ita vicinam mendacio videri, ut qui eam proferre auſit, haud rarò non aliter ac ſi mentiretur excipiatur, nullo ſuo merito.

Quare in hac, atque omni alia re ſapientioribus ſemper primas deferens, ut ſi qua perperam à me dicentur, ea corrigantur, non reticebo, me ſæpius repetitis obſervationibus eo deductum eſſe, ut credam, terram, poſt

post primas illas plantas, & prima illa animalia, quæ sub ipsa mundi primordia supremi creatoris jussu produxit, per se, nec herbas, nec arbores nec animalia qualiacunque perfecta vel imperfecta produxisse: & quod omnia illa, quæ vel præteritis seculis nata sunt, vel hoc tempore in, vel ex terra nasci videntur, ex semine plantarum reali & vero, nec non ipsorum etiam animalium nascantur, ut quæ mediante semine proprio suas species conservant. Et quanquam singulis fere diebus videamus, ex cadaveribus animalium, nec non ex omni genere herbarum, florum, & fructuum putridorum, & corruptorum vermes nasci infinitos, juxta illud:

Nonne vides quæcunque mora, fluidodoque calore
Corpora tabescunt, in parva animalia verti?

Huc tamen feror, ut credam, omnes hos vermes ex semine paterno generari, & carnium, herbarum, aliarum-

rumque rerum, vel plane putrefarum vel putrescentium, in generatione insectorum, non alias esse partes, nec aliud officium, quam ut locum vel nidum commodum præbeant, in quem ab animalibus cum nendi tempus instat, deferantur vermes, ova, vel quodcunque aliud vermium semen; qui vermes, statim ut nati sunt, in hoc nido alimentum sufficiens, & nutritioni commodissimum inveniunt; & nisi à matribus supradictum semen huc delatum sit, nullum ibi vermem, nunquam inquam, quidquam generari. Et ut hoc, *Carole Dati*, quod dico, verum esse perspicias, de paucis, & maxime vulgaribus, nobisque notis insectis fusius apud te loquar.

Ergo, secundum ea quæ dixi, & quæ antiqui simul & hodierni scriptores, nec non communis vulgi opinio probavit, omnis putredo corrupti cadaveris, & omnis eluvies cujuscunque alterius rei putrefactæ, vermes generat, atque producit: cucujus rei veritatem indagare volens, sub

ſub initium menſis Junii tres ex illo genere ſerpentum, quos angues Æſculapii vocant, interemi, ſtatimque ut mortui erant, in ciſtulam apertam, ut putreſcerent miſi: nec multum temporis interceſſit, cum eos vermibus conicæ figuræ opertos vidi, nullo pedum, quantum quidem oculo perſpicere licebat, apparente veſtigio. Hi vermes devorandis his carnibus occupati continuò creſcebant, augebaturque, ut videbatur, de die in diem eorundem numerus. Cæterum, utut conicæ omnes figuræ eſſent, quia tamen diverſis naſcebantur temporibus, diverſæ quoque magnitudinis erant: minores tamen ſimul & majores, abſumta carne, ſed integris adhuc nudis oſſibus, per exiguum quoddam ciſtulæ occluſæ foramen ad unum omnes ſeſe proripuerant, nec indagare unquam potui, ubi locorum ſeſe abſcondiſſent. Ergo majore adhibita cura, ut finem eorundem perſpicerem, XI Junii tres alios ejuſdem generis ſerpentes adhibui, in quibus exacto triduo vermiculos

culos vidi, quorum numerus & magnitudo continuò crescebat: & omnes quidem unius ejusdemque figuræ, sed coloris erant diversi: majoribus quantum ad exteriora candidum referentibus, cum minores in carneum propenderent. Absumtis carnibus anxie fugam circumspectabant; sed rimis optime clausis observavi, decimonono ejusdem mensis nonnullos ex majoribus æque ac minoribus quasi sopiri, & immobiles reddi. Inde corrugati, & in se collecti, insensibiliter oviformem figuram assumebant, usque dum die vigesimo primo prorsus transformarentur in figuram ovi candidioris: qui tamen color postea in aureum, & paulatim in subrubicundum, tandemque in nonnullis sensim obscurior factus, in nigricantem degenerabat. Ova autem, tam rubicunda, quam nigra, postea quam ad hunc gradum pervenerant, ex mollibus & teneris, ducto cortice, dura & fragilia reddebantur, ut jam aliquam cum chrysalidibus, vel aureliis aut nymphis,

phis, ut vocant, convenientiam habere viderentur, in quas per aliquod temporis spatium bruchi, bombyces, atque id genus alia insecta transformantur. Curiosius ergo cuncta observans, aliquam in ovis rubicundis & nigris quoad figuram differentiam deprehendi: utut enim eadem omnia ratione, ex pluribus quasi annulis simul junctis composita viderentur; annuli tamen illi in nigris quam rubicundis magis exsculpti, magisque conspicui erant, cum rubicunda quasi polita viderentur, & in altero extremorum certâ quadam exiguâ concavitate destituerentur, quæ in nigris manifesta, & concavitati malorum medicorum, ubi à ramis decerpta sunt, non multum dissimilis erat. Separatis his ovis, unumquodque genus seorsim diverso vase vitreo, chartâ bene munito excepi, & exactis octo diebus ex quocunque ovo rubicundo, rupto putamine musca prodibat coloris cinerei, torpida, ac veluti stupens, imperfecto adhuc opere, & alis nondum exertis, sed quæ

quæ intra octavam horæ partem sensim explicatæ, pro modo illius corpusculi, intra idem temporis spatium ad debitam & naturalem partium symmetriam reductæ, ac jam plane formatæ dilatabantur; & musca, deposito livido illo colore cinereo, viridem, maxime vividum, & mirum in modum radiantem assumpserat, totumque corpus ita increverat, ut impossibile videretur illud exiguo illo putamine comprehendi potuisse. At verò si hæ virides muscæ ex ovis rubicundis octidui spatio excludebantur; ex ovis nigris, non nisi post quatuordecim dierum moram, rudes quædam & nigræ majores muscæ prodibant, albore undulatæ, ventre piloso, & in imo rubente; illius generis, quas per macella & domos quotidie circa mortuas carnes vagari & bombos edere videmus. Cum nascerentur deformes erant, & tardissimæ; alis, id quod viridibus etiam, de quibus supra dictum est, acciderat, non explicatis. Nec tamen nigra illa ova omnia post dies quatuordecim ex-
clude-

cludebantur, ſed erant numero plura, quæ in diem usque vigeſimum cunctarentur, quo temporis articulo certum genus muſcarum prodibat extraordinarium, & à primis duabus generationibus, tam quoad magnitudinem, quam figuram plane diverſum, nec à quoquam hiſtoricorum, quod ego ſciam, deſcriptum. Muſcis enim ordinariis, quæ menſas noſtras infeſtant multo minores ſunt, alis volitant argenteis, & quæ modum corporis non excedunt: corpus ipſum prorſus nigrum, coloris ferruginei, politi & circa imum ventrem ſplendentis eſt, qua parte corporis formicarum alatarum figuram referunt, raris, & non niſi ope microſcopii, conſpicuis tenerioribus pilis Cornua oblonga, vel, ut naturalis hiſtoriæ ſcriptores vocant, antennæ in capite duæ aſſurgunt. Anteriores quatuor pedes ordinariam in muſcis pedum ſtructuram non excedunt, ſed poſteriores duo multo quam pro tantilli corporis modulo longiores, & magis craſſi ſunt, & ex materia cruſtacea, locu-

locustarum marinarum pedibus non dissimili, constant, eundemque, sed magis vividum atque illum in modum rubentem colorem obtinent, ut ipsam etiam cinnabarim superarent, punctisque candidis distinctæ, opus æmulantur ex purissimo ære, constans.

Hæ diversæ muscarum generationes, ex uno solo cadavere productæ, meam curiositatem non explerunt, sed instar stimuli mihi fuerunt ad tentandum nova experimenta: & in hunc finem apparatis sex cistulis, sine operculo, in primam misi duos ex prædictis serpentibus, in secundam pullum majorem columbinum, in tertiam duas carnis vitulinæ libras, in quartam frustum equinæ carnis satis magnum, in quintam capum, in sextam cor vervecis, & omnia horarum viginti quatuor, aut paulo majore spatio vermes produxerunt: vermesque, exactis à nativitate sua quinque vel sex diebus, more solito in ova transierunt: & ex serpentinis, coloris rubicundi, & cavitate carentibus,

spatio

ſpatio dierum duodecim muſcæ natæ ſunt, aliæ coloris cærulei, aliæ violacei. Ex columbinis carnibus ova alia rubicunda prodierant, alia nigra: & ex rubicundis quidem ſub finem octidui muſcæ virides; ex nigris vero, die decimo quarto, rupto putamine, in ea ovi parte, ubi cavitas nulla eſt, totidem nigri culices albo colore undulati prodierunt: eodemque tempore ejuſdem generis culices prætextati ex ovis reliquarum carnium nati ſunt, hoc tamen diſcrimine, quod ex corde vervecis, præter prætextatum hoc genus culicum, nonnulli etiam coloris cærulei & violacei nati ſint.

Interim ranas aliquot fluminis, excoriatas, vaſe vitreo excepi, & vaſe minime clauſo, ſequenti die cuncta recognoſcens, paucos numero vermes inveni, qui ranas depaſcebant, aliis in fundo vaſis, & aqua à carne ranarum deſtillata natantibus. Die ſequenti altero, vermes omnes increverant, natis interea infinitis aliis, qui in aquæ ſuperficie natantes, non-

nunquam emergendo, ex reliquiis ranarum cibum capiebant; quibus bidui ſpatio abſumtis, natando & ludendo per fœtidum illum liquorem ferebantur, & quanquam molles & inquinati pedibus deſtituerentur, tamen attollentes ſeſe ſubſultabant, & ſerpendo pro lubitu deſcendentes, ac circa vitrum delati aquas repetebant; tandem me non animadvertente factum eſt, ut ſubſequenti die illos in univerſum omnes, ſuperata altitudine vitri, diffugiſſe viderem. Eo ipſo tempore piſces aliquot Arni fluminis, qui *Barbi* vocantur, ciſtulæ perforatæ, cum operculo æque perforato incluſi, eaque poſt quatuor horas apertâ, innumerabilem ſuper piſcibus vermium minutiſſimorum multitudinem, & circa juncturas ciſtulæ internas, ipſosque adeo vermiculos affixam & conglomeratam tenuiſſimorum ovorum ſeriem deprehendi, quorum alia candida, alia crocea, cum unguibus tererentur, fracto putamine liquorem emittebant candicantem, albumine ovorum avium ſubtiliorem,

liorem, & minus viscosum. Restitutâ in priorem statum, & postero die apertâ cistulâ, vidi, ex ovis illis omnibus natos esse vermes, & vacua liquore putamina, eo quo generata erant hærere loco, vermesque illos quos pridie ejus diei videram, duplo majores factos esse. Et quod miraculi instar erat, sequenti die in illam magnitudinem excreverant, ut singuli septem circiter grana penderent, cum antea 25 aut 30 eorundem unius grani pondus non excederent; sed reliqui ex ovis prodeuntes, minutissimi erant, & nictu, ut ita dicam, oculi, citius quicquid erat carnium in piscibus devorabant, ossibus illum in modum denudatis, ut totidem sceleta esse, & ex diligentissimi totius Europæ Anatomici manibus prodiisse viderentur: & hi vermes, eo loco asservati, unde effugere, vel solicite id quærentes, non poterant, exactis à nativitate eorundem quinque vel sex diebus, more solito in totidem numero ova transformabantur, ex quibus postea determinato

 tem-

tempore muſcæ prodibant virides, culiceſque cærulei, & nigri alii, albo colore undulati: muſcæ item aliæ, locuſtis marinis, & formicis alatis ſimiles, quales ſupra deſcripſimus. Præter hæc quatuor genera, octo, vel decem numero muſcas ordinarias vidi, quæ menſas noſtras circumvolitantes, bombum edunt. Et quia, exacto uno ſupra vigeſimum die, animadverti, ovorum nigrorum aliqua nondum excluſa eſſe, diverſis illa vaſis ſeorſim excepi, & exacto bidui ſpatio culices prodibant nigri minutiſſimi, quorum numerus intra aliud biduum ita adaugebatur, ut numerum ovorum quam longiſſime ſuperaret. Quare aperto vaſe, & ruptis quinque vel ſex ovis, eadem prædictorum culicum illum in modum plena inveni, ut unumquodque putamen minimum 25 vel 30, & ſæpius quadraginta culices contineret: continuatiſque multoties iſtiuſmodi experimentis, nunc carne cruda, vel cocta, tauri, cervi, aſini, bubali, leonis, tigridis, canis, hœdi, agni, damæ, leporis, cuniculi,
loricis,

soricis, vel gallinæ, galli Numidici, anseris, anatis, coturnicis, perdicis, graculi, passeris, hirundinis, apodis, vel etiam varii generis piscium, thunni scilicet, acipenseris, piscis gladii, & lamiæ, soleæ, mugilis, lucii, tincæ, cancrorum marinorum, & fluviatilium, nec non musculorum marinorum conchâ demtâ, semper indistinctè mihi nata est, modo hæc, modo illa species prædictarum muscarum, & quandoque ex uno solo animali omne memoratum genus muscarum simul, & multæ præterea aliæ generationes culicum, nigri coloris: quorum nonnulli usque adeo minuti erant, ut oculis eos assequi vix possem: & semper super his carnibus, & super his piscibus, & circa foramina cistularum, non vermes modo vidi, sed, ut supra dictum est, ova etiam, ex quibus vermes nascuntur. Atque hæc ova in memoriam mihi revocarunt stercora, quæ à muscis super carnibus & piscibus excernuntur, ex quibus postea vermes nascuntur, id quod optime notatum est à

compilatoribus vocabularii Academiæ nostræ, & pariter observatur à venatoribus in feris æstivo tempore captis, nec non à macellariis, & mulierculis, quæ ut carnes per æstatem ab his sordibus conservent, in muscarium illas recondunt, aut linteis candidis cooperiunt. Unde non sine ratione Homerus, libro decimo nono Iliados, Achillem introducit, metuentem, ne dum vindictam in Hectorem pararet, muscæ vermibus inficerent vulnera demortui Patrocli, δείδω inquit, cum Thetide loquens:

> Δείδω, μή μοι τόφρα Μενοιτίου ἄλκιμον υἱὸν
> Μυῖαι καδδῦσαι κατὰ χαλκοτύπους ὠτειλὰς
> Εὐλὰς ἐγγείνωνται, ἀεικίσσωσι δὲ νεκρόν·
> Ἐκ δ' αἰὼν πέφαται, κατὰ δὲ χρόα πάντα σαπείη.

Id est:

Timeo, ne mihi interea Menœtii fortem filium

Mu-

Muscæ ingressæ in impressa ære vulnera,
Vermes generent, deturpentque cadaver:
(Vita autem adempta est) inque corpore omnia putrescant.

Quare pia mater eidem promisit, divina sua potentia abacturam sese ab illo cadavere importunum hoc muscarum examen: & contra ordinem naturæ per integrum anni spatium illud incorruptum servaturam:

Τέκνον, μή τοι ταῦτα μετὰ φρεσὶ σῇσι μελόντων.
Τῷ μὲν ἐγὼ πειρήσω ἀλαλκεῖν ἄγρια φῦλα,
Μυίας, αἵ ῥά τε φῶτας ἀρηϊφάτους κατέδουσιν.
Ἤν περ γὰρ κεῖταί γε τελεσφόρον εἰς ἐνιαυτὸν,
Αἰεὶ τῷ δ' ἔσται χρὼς ἔμπεδος, ἢ καὶ ἀρείων.

Id est:

Fili, ne hæc menti tuæ ſint curæ,
Ab hoc quidem ego conabor arcere improba examina,
Muſcas, quæ viros bello necatos comedunt.
Et ſi enim jaceret ſolidum per annum,
Semper huic erit corpus integrum, vel etiam melius.

Hinc dubitare cœpi, utrum omne hoc vermium in carne genus, ex ſolo muſcarum ſemine, an ex ipſis putrefactis carnibus oriretur: tantoque magis confirmabar in hoc meo dubio, quanto in omnibus generationibus, meâ operâ factis, ſæpius videram, in carnibus, antea quam verminare inciperent, reſediſſe ejuſdem ſpeciei muſcas, cujus propago poſtea naſcebatur. Sed vana fuiſſet, nullo experimento firmata dubitatio. Quare medio menſe Julio, in lagenas quatuor, orificii amplioris, miſi ſerpentem unum, piſces aliquot fluviales, anguillas Arni fluminis quatuor, & fru-

frustum lactantis vitulinæ; occlusisque postea, & optime obsignatis chartâ & funiculo orificiis, in lagenas quasque, tantundem prædictarum rerum demisi, non occlusis orificiis: nec multum temporis abiit, quin pisces & carnes horum vasorum reliquæ verminare inciperent; muscis, cum luberet, intrantibus & exeuntibus. At vero, in lagenis occlusis nullum unquam vermem natum vidi, utut non unus mensis abierit, ex quo cadavera immissa in eas erant. Nonnunquam tamen foris, in charta, excrementorum aliquid, vel vermiculus inveniebatur, qui omni conatu & solicitudine id agebat, ut inventâ aliquâ rimâ, intrare in lagenam, & victum sibi quærere posset, omnibus, quæ intus erant, jam putrefactis, & corruptis: piscibusque ipsis præter spinas, in aquam fœculentam & turbidam conversis, quæ sensim residens, tandem clara & limpida reddebatur, natantibus in superficie quibusdam pinguedinis liquefactæ guttis. Ex serpente etiam multum aquæ

prodiit, non dissoluto cadavere, id quod servato eodem colore integrum & illæsum permansit, haud secus ac si heri recens occlusum esset. Anguillæ contra minimum aquæ dabant: sed intumescentes, & inflatæ, deperditâ sensim figurâ in massam quasi glutinosam, vel gluten satis tenax & viscosum abibant. At vero vitulina, per multas septimanas arida permansit & sicca. Nec tamen hoc solo experimento contentus fui, sed diversis temporibus & vasis infinita alia ejusmodi experimenta sumsi. Et ne quid intentatum prætermitterem, non semel aliquot frustra carnis sub terra sepeliri & humo optime contegi curavi, nullis unquam, post plurium septimanarum in terra moram, generatis vermibus; cum carnes reliquæ omnes, in quibus muscæ desederant, vermes produxissent. Et maxime dignum consideratione est, quod intestina trium caporum, quæ mense Junio in cucurbitam vitream, colli satis longi, & aperti conjeceram, ibidem verminarint; & cum vermes exire,

exire, propter nimiam altitudinem colli, non possent, recidentes in fundum cucurbitæ, & ibidem morientes, muscis cibi & nidi loco fuerint, ubi non per omne modo æstatis tempus, sed in exeuntem usque Octobrem vermes produxerunt. Fuit etiam, cum non exiguam vermium, in bubalina carne generatorum, copiam, necari, & partim in vase clauso, partim in aperto seponi curarem: & in vase quidem clauso nihil unquam generabatur: at vero in altero illo vermes nascebantur, qui in ova transmutati, tandem in muscas ordinarias abibant: idemque prorsus accidit, cæsis non minima copia muscis ordinariis, eademque ratione sepositis. Etenim in vase clauso nihil unquam natum vidi, at vero in vase aperto vermes nascebantur, ex quibus, in ova transmutatis, muscæ prodibant, ejusdem cum illis speciei, ex quibus nati erant vermes. Hinc facile conjecturam capere poteris, doctissimum, & quavis laude dignissimum P. Athanasium Kircherum hallucinatum esse, cum libro

duodecimo Mundi ſubterranei experimentũ proponit, generandi muſcas ex earundem cadaveribus. *Muſcarum cadavera*, inquit Vir Doctiſſimus, *collige, eaque prius aquâ mellitâ nonnihil macerata ſupra laminam æneam impone, deinde laminam chymico more ſupra cinerem aut arenam calore lento, carbonibus ſuppoſitis, aut etiam fimo equino tepefactam expone, & videbis primò microſcopii ope inſenſibiles quoſdam vermiculos naſci, deinde alis aſſumptis ſenſibiliter in muſcillas, & tandem ſenſim creſcentes in perfectas muſcas animari.* Ego vero mihi perſuadeo, aquam mellitam tantum inſervire alliciendis viventibus muſcis, ut his cadaveribus paſtæ, ſemen ſuum in illis relinquant: & parum aut nihil referre puto, an vaſe æreo excepta cadavera, ad tepidum calorem cinerum admoveantur, nec ne. Etenim ſemper, & in omni loco ex cadaveribus vermes, ex vermibus muſcæ naſcentur; tantum ut à muſcis ipſis vermes, aut vermium ſemina generata ſint. Ego jam non capio, quo-

quomodo hi, à Kirchero descripti subtilissimi vermes, in parvas muscas convertantur, antequam per aliquot dies in ova transierint: & multo minus capio, (ingenue confiteor ignorantiam meam) quomodo hæ muscæ, cum usque adeo exili corpore nascantur, postea increscant. Etenim omnes muscæ, culices, & papiliones, ut millies vidi, ea magnitudine ex ovis suis prodeunt, quam toto vitæ decursu servant. Sed quam hoc solo experimento, male considerato, muscarum renatarum, ex cadaveribus muscarum, gauderent, vel, ut ita dicam, sese efferrent, qui suaviter sibi persuaserunt, mediante fermentatione, vel quo alio simili, aut alieniore labore, ex carne humana posse resuscitari homines. In ea opinione sum, maximi id illis fundamenti loco futurum, & ubi id gloriose & jactanter enarrassent, exclamaturos illos esse, Phœnicem fatentibus omnibus Philosophis ex cineribus suis renasci. Hinc forte ad capiendum incredibile illud experimentum, à non uno ha-

ctenus tentatum, sese composuissent, sicut jam ante nugatorie loquentes audivi. Sed operæ pretium non est, ridiculas illorum nugas refutasse: Etenim, ut Martialis ait,

Turpe est difficiles habere nugas,
Et stultus labor est ineptiarum.

Idque tanto magis, quanto celeberrimus P. Athanasius Kircherus, libro undecimo Mundi subterranei, præclare, & solidis rationibus refutavit stultitiam nugatoris Paracelsi, qui copiose admodum docere voluit, ridiculam methodum, generandi homunciones, in vasis Chemicorum. Magis me offendunt, qui altissimum fidei Christianæ, de corporum resurrectione, mysterium, ex his & similibus nugis atque conjecturis æstimant. Ex eorum numero Georgius Pisida, homo Græcus est, qui resurrectionem corporum urget, adducto exemplo Phœnicis: & inclytus famâ, ac celeberrimus Dominus Digbi, exemplo cancrorum marinorum,
qui

qui ex ſuo ſale, Chemice præparato renaſcuntur. At ſancta illa, & profunda fidei noſtræ myſteria, ab humano ingenio comprehendi non poſſunt, nec pari paſſu cum naturalibus cauſis ambulant, ſed ſpecialia & mirabilia opera Dei ſunt, quem ſi omnipotentem credimus, reliqua omnia facillime, & clauſis oculis credi poſſunt & debent, & oculis clauſis credita melius intelliguntur.

Sed miſſâ hac longâ digreſſione, ut ad propoſitum redeamus, neceſſum eſt, ut tibi dicam, quanquam ſufficienter mihi videbar quaſi manibus palpaſſe, ex carnibus animalium mortuorum, niſi ab aliis viventibus animalibus ſemen afferatur, nullos vermes generari; me tamen ut omnis tolleretur dubitatio, nec locus eſſet oppoſitioni, quam quis occaſione vaſorum occluſorum formare poterat, ac ſi aër ambiens nec intrare, nec exire, nec innovare ſeſe libere poſſet, aliud experimentum tentandum duxiſſe. Miſi carnes & piſces in vas capaciſſimum, & ut aër eo penetrare poſſet,

possent, vas ipsum, subtilissimo velo Neapolitano obseratum, in arculam, arcendis muscis aptam, & ejusdem generis velo Neapolitano obductam, inclusi: nec tamen super his carnibus, & super his piscibus, vel unicus vermis visus est: non raro tamen plures in superiore veli & arculæ facie circumvagari videbantur, qui odore carnium illecti, quandoque per subtilissima foramina expansi veli in arculam penetrabant, & siquis segnior in eximendis illis fuisset, forte in vas ipsum penetrassent; tanto studio & industria id agebant, ut per vim eò devenirent. Aliquando observavi, duos vermes, posteaquam primum velum feliciter transmiserant, & jam in secundo, quo orificium vasis occludebatur, hærerent, tanto nisu id egisse, ut jam dimidia parte corporis velum illud secundum pertransierint, & parum aberat, quin carnibus illis sese explevissent. Et jucundissima res erat, interea vidisse, muscas majores circumcirca volitando, & bombum edendo, per vices super pri-

primo velo residere, ibidemque vermes deponere: & animadverti harum muscarum aliquam sex septemve vermes singulis vicibus ibi reliquisse; aliam in aëre, antequam velum tetigisset, eos emisisse. Atque hæ fortassis illius generis fuerunt, de quo Scaliger narrat, fortuito sibi evenisse, ut musca major ab ipso capta, eidem intra manum exiguos aliquot vermes relinqueret; & hinc ille argumentatur, muscas generaliter omnes, non ova, sed vermes generare viventes: sed quam egregiè doctissimus ille vir falsus sit, ex iis, quæ supra dicta sunt, sufficienter apparet. Et certe, muscarum aliquot genera vivos vermes pariunt, reliquis non nisi ova deponentibus: cujus rei certiorem me fecit experientia, & factum ipsum. Nec me ullo modo convincit, magni alioqui ponderis, sapientissimi Patris, Honorati Fabri, Societatis Jesu, testimonium, qui vir contrarium ejus quod Scaliger affirmabat statuit, libro de generatione animalium: nimirum, muscas semper ova, nunquam vermes

mes parere. Et fieri ſane poteſt, (quod neque nego, neque affirmo) ut eadem muſcarum ſpecies nonnunquam ova, & aliquando vermes producat, & quod naturâ ſuâ forte ſemper ova parerent, niſi anni tempus calidius aliud in corpore produceret, vermes ſcilicet vivos, & ſe moventes, ut millies vidi.

Fallitur ſimiliter accuratiſſimus Johannes Sperlingius, in ſua Zoologia ſcribens, hos vermes, non à muſcis ipſis generari, ſed ex ſtercore earundem naſci: & ut rationem reddat, ſubjungit falſam hypotheſin: *Ratio hujus rei animus candidis obſcura eſſe nequit: muſcæ enim omnia liguriunt, vermiumque materiam una cum cibo ipſo aſſumunt, aſſumtamque per alvum reddunt.* Non obſervavit Sperlingius, id quod obſervare quivis poteſt, nimirum in muſcis ovarium in duas cellas diviſum eſſe, quarum unâ ova, excrementum alterâ continentur, ſed ita ut utraque per communem quendam canaliculum excernantur, atque incredibili copia: nonnullæ

nullæ enim muſcæ virides usque adeo fœcundæ ſunt, ut quælibet illarum ducenta ova reddere poſſit. Erravit itaque Sperlingius, credendo vermes muſcarum ex ſtercore earundem naſci. Sed cum Sperlingio forte etiam erravit doctiſſimus P. Athanaſius Kircherus, qui opinionem fovet, à Sperlingii opinione non multum diverſam. Nec minus, quam hi celeberrimi ſcriptores, à vero abit, Vir Doctiſſimus, & mihi chariſſimus, qui muſcam, telæ involutam, ad quemvis aranei morſum vermem excernere videns, in eam devenit opinionem, morſum aranei illam habere virtutem & potentiam, ut corpora muſcarum verminare faciat.

Ergo, ſecundum ea quæ dixi, nullum corpus mortuum verminat. Quomodo ergo verum eſſe poterit, quod ſcriptores referunt, apes ex carnibus tauri putrefactis naſci, ideoque à Græcis, referente Varrone, vocatas eſſe *βυγόνας*. Nugæ ſunt, antiquitus caſu ab hoc vel illo inventæ, & ab aliis poſtea pro veris habitæ, ac non ſine

ſine additamento aliquo in literas relatæ: neque enim autores eundem omnes modum hujus miraculoſæ generationis proponunt, nec ipſis inter ſe ſatis conveniт. Columella nolle ſeſe temporis jacturam facere declarat, Celſo adhærens, qui nunquam interiturum genus apum, ideoque ſupervacuum credidit, in taurorum viſceribus illas quærere. Mago tamen, à Columella citatus, ſolum tauri ventrem ad hoc opus ſufficere docet: & Plinius adjungit, neceſſum eſſe, ut fimo tegatur. Antigonus Cariſtius, in ſuo opere mirabilium narrationum, integrum juvencum ſub terra ſepeliri voluit, ita tamen, ut cornua emineant, ex quibus, ſuo tempore reſectis, apes (ut ipſe quidem dicit) prodeant. Antigono maximam partem Ovidius libro primo faſtorum adhæret:

Qua, dixit, *repares arte requiris apes?*
Obrue mactati corpus tellure juvenci;

Quod

Quod petis à nobis, obrutus ille dabit.
Jussa facit pastor, fervent examina putri
De bove: mille animas una necata dedit.

Varro, libro secundo & tertio de Re Rustica, non declarat, an necessario sepeliendus sit juvencus, vel sufficiat eundem supra terram putrescere, nec Columella hoc dicit, non magis quam Ælianus, libro secundo historiæ animalium: & Galenus capite quinto, illius libri, quo quæritur, *sintne animalia, quæ utero continentur*, tacet. Virgilius tamen Georgicorum quarto, sub finem, in ea opinione fuisse videtur, ac si necessaria sepultura non sit, sed sufficiat eundem in sylvis & libero aëre relinqui.

Quattuor eximios præstanti corpore tauros,
Qui tibi nunc viridis depascunt summa Lycæi,
Delige, & intacta totidem cervice juvencas.

Quat-

Quattuor bis aras alta ad delubra Dearum
Constitue, & sacrum jugulis demitte cruorem,
Corporaque ipsa boum frondoso desere luco.

Et successive:

Post, ubi nona suos Aurora induxerat ortus,
Inferias Orphei mittit, lucumque revisit.
Heic verò subitum, ac dictu mirabile, monstrum
Adspiciunt: liquefacta boum per viscera toto
Stridere apes utero, & ruptis effervere costis,
Immensasque trahi nubes: jamque arbore summa
Confluere, & lentis uvam demittere ramis.

Nec multo ante dixerat, necessum esse, ut locus eligeretur muro septus, & coopertus.

Exi-

Exiguus primum, atque ipsos contractus ad usus
Eligitur locus: hunc angustique imbrice tecti,
Parietibusque premunt arctis, & quattuor addunt,
Quattuor à ventis obliqua luce fenestras.

Sed Juba Lybiæ Rex, apud Florentinum, libro decimoquinto Institutionum Agriculturæ, attributarum Constantino Pogonato Imperatori, vitulum in arcam ligneam includi voluit: quod tamen Florentinus, ut videtur, non approbavit, sed Democritum, Varronem, & Virgilium secutus, affirmat, hoc opus perficiendum esse, in domo, hunc in finem specialiter præparata: & modum ejus rei, de die in diem, à principio ad finem usque describit. Inde subjungit, plebeculam, vel vulgum apum, ex tauri carnibus nasci: sed Regulos, in cerebro & spinali medulla generari: majores tamen, pulchriores, & magis fortes esse, qui ex cere-

cerebro prodeunt. At vero, quoad numerum dierum, quibus opus hoc absolvitur, quam longissime abit à Virgilio, qui non nisi novem dies requirit, cum ille ad triginta duos ascendat: Et Joannes Ruccellaius, in elegantissimo suo carmine de apibus, silentio hanc rem transigit, utut reliqua hujus magisterii diffuse describat, quæ apud eum legi possunt.

Non defuerunt inter Græcos & Latinos Poëtas, qui hanc apum nativitatem memorarunt, ut inter alios Philetas Cous, Ptolemæi Philadelphi magister, Archelaus Atheniensis, vel Milesius, citatus à Varrone, Philo Tarsensis, in descriptione celeberrimi sui antidoti, Georgius Pisida, Nicander, & belle admodum Ovidius, libro decimo quinto Metamorphoseos:

I quoque, delectos mactatos obrue tauros:
(Cognita res usu) de putri viscere passim

Flo-

Florilegæ naſcuntur apes, quæ more parentum
Rura colunt, operique favent, in ſpemque laborant.

Idque multi etiam confirmant, qui ſoluta oratione ſcripſerunt, inter quos videndus eſt Origenes, Plutarchus in vita Cleomenis ſecundi, Philo Judæus, in tractatu de victimis: & his antiquis adhærent omnes Philologi & Philoſophi moderni, fabulam hanc pro vero admittentes, & huic fundamento ſæpius maximas machinas imponere conantes. Quin ſublimis ille ſcriptor, & noſtri ſeculi fulgidiſſimum lumen Petrus Gaſſendus hoc pro vero narrat, & quia obſervaverat Virgilium præcipere, ut talis operatio principio Veris, & anteaquam herbæ flores producant, fiat:

Hoc geritur, Zephyris primum impellentibus undas,
Ante novis rubeant quam prata coloribus: ante

Garrula quam tignis nidum suspendat hirundo;

optima ratione niti hoc monitum ait, cum juvencus, eo tempore, herbis vivat, vario semine gravidis, ex quo semine postea flores prodiissent. Et subjicit, eundem Virgilium & Florentinum non minus rectè præcipere, ut mortuus juvencus strato ex cassia & thymo imponatur: cum cassia & thymus semina contineant, generationi apum aptissima, quæ plane spirituosa, & odorifera, penetrando in putredinem cadaveris, illud disponant ad induendam formam industrii illius animalculi.

Multi hanc opinionem imbiberunt, è quorum numero sunt Petrus Crescentius, Ulysses Aldrovandus, Fortunius Licetus, Hieronymus Cardanus, Thomas Moufetus, Johannes Jonstonus, Franciscus Oswaldus Grembs, Thomas Bartolinus, Franciscus Follus, inventor illius instrumenti, quo humida & sicca aëris temperies cognoscitur, & curiosissi-

riosissimus Philippus Sachs, qui in erudita sua Gammarologia totis viribus id agit, ut sententiam illam ceu veram adstruat: & quanquam Johannes Baptista Sperlingius sagax admodum & diligens scriptor, in sua Zoologia sapienter dixerat, cum magna & pestifera lue tota armenta morerentur, in districtu Wittenbergensi nunquam visam, nec observatam fuisse, illam apum factitiarum generationem. Sachs tamen, vocato in subsidium Gerardo Johanne Vossio libro quarto de Idololatria, respondet, id potuisse evenire, ob frigiditatem illius regionis, generationi & nutritioni horum volantium insectorum minus aptæ. Ipse etiam P. Athanasius Kircherus, verissimam esse hanc artificiosam apum generationem credit: quin libro duodecimo mundi subterranei docet, ex stercore bovino vermes pullulare, instar bruchorum, qui brevi alas explicantes, in apes transmutentur. An laudatissimus hic autor unquam occulte illius rei experimen-

rimentum fecerit, nescio: at scio, quod ex stercore bovis, aut alterius cujuscunque animalis, quoties illud in loco aperto detentum à me est, toties semper, tam Veris, quam Æstatis & Autumni tempore, nati sint vermes; & quod ex vermibus prodierint muscæ & culices, non apes. At vero ubi loco ita clauso illud detinui, ut intrare muscæ & culices, & ova sua ponere non possent, nihil omnino natum vidi. Atque hinc evidenter apparet, quam sine ratione Fr. Albertus Germanus, cognomento Magnus, affirmaverit, ex stercore putrefacto muscas nasci.

Sed ut cœptum nostrum persequamur, ad illud redeo, infinitos esse recentiores authores, qui sibi persuadent, apes ex carnibus taurinis vitam trahere. Doctissimus P. Honoratus Faber, in libro de generatione animalium id sibi persuadet, cujus celeberrima opera nulla unquam tenebris obducet oblivio. Possem enumerare plures alios, nisi mihi respondendum esset nonnul-

lorum

lorum calumniis, qui iracundè mihi oggerunt: decimo quarto capite sacrosancti libri Judicum legi, Samson in vineis Thamnatæ occidisse leonem, & cum rediens cadaver videre vellet, invenisse examen apum ibidem mellificantium. Quo inductus Thomas Moufetus, in suo theatro insectorum scripsit, apum alias ex taurina carne nasci, & vocari ταυρογενεῖς, *taurigenas*, iterumque alias ex carnibus leoninis, & vocari λεοντογενεῖς; *leonigenas*, & has omnium generosissimas esse: atque hinc evenire, ut dum paternæ semina ferociæ illis in præcordia redeunt, intrepide, si irritentur, ipsos etiam homines invadant, & quodvis magnum animal interimant, testante Aristotele, & Plinio, occisum ab illis equum. Hinc fortes, maximeque terribiles inimici, in Sacrosanctis libris comparantur cum apibus, specialiter apud Isaiam: *Sibilabit Dominus api, quæ est in terra Assur*, id quod Chaldæus reddidit: *Dominus vocabit potentissimos exercitus, qui fortes sunt,*

velut apes, & illos conducet de confiniis terræ Aßyriæ. Et Rabbi Salomon, explicans hunc locum, dicit: *Vocabit apes, id est exercitum hominum fortissimorum, qui velut apes percutiant.*

Hanc difficultatem consideravit eruditissimus Samuel Bochartus, parte secunda celebris sui Hierozoici, & sapienter ab illo responsum est, verum esse, quod in leone ab occisore suo inventæ fuerint apes: sed hinc argumentandum non esse, quod ibidem natæ fuerint. Nec sacer textus hoc dicit: sed ex sacro textu hoc colligi potest, mortuam hanc bestiam, eo tempore, quo Samson illam videre voluit, non cadaver, ut ita dicam, sed sceleton fuisse, nudatis ab omni carne ossibus: & sceleton intelligi voluit Syriacus interpres תגרומא *corpus exsiccatum.* Subjungit postea idem Bochartus, ex leone bene potuisse fieri aridum & nudum sceleton, cum Samson non redierit ad videndum illum, ut in sacro textu legitur, nisi *post dies*, id est, post annum: & hunc

hunc modum loquendi, ut *per dies* annus intelligatur, scripturæ sacræ, familiarissimum esse: & docte multa loca allegat, quæ brevitatis causa transmitto. Quod si Samson non nisi post annum rediit ad videndum hoc cadaver, verisimile est, illud tum temporis nihil aliud fuisse quam sceleton, à quo apes non ita abhorrent, ut in eo non mellificent. Testis mihi Herodotus, narrans Onesilum quendam, præcisis cervicibus, ab Amathusiis, supra portas Amathuntis statutum fuisse, in cujus cadavere, cum exaruisset, examen apum favos suos fabricaverit, haud secus atque examen aliud in sepulcro divini Hippocratis, si Sorano credimus in vita ejusdem. Memini, me à Francisco Albergotto non vulgaris eruditionis Viro sæpius audivisse, visum sibi quandoque haud exiguum examen, suspensum à cranio equi.

Aliud hic forte dubium moveri possit; nimirum casu fortassis factum esse, ut apes, depascentes leonis carnes, semen ibi suum reliquerint,

vel vermiculos generaverint, ex quibus postea natæ sint apiculæ, quæ in illo ossium contextu favos mellis fabricaverint, quæ opinio Franzii fuit in historia animalium, ubi de carnibus bovinis agit. Sed respondeo, apes animalia esse fastidiosa, & delicata, quæ carnibus mortuis non modo non vescuntur, sed ne pedem quidem in illis figunt, & supra quàm credi potest easdem aversantur. Sæpius, vario tempore, & diversis in locis ejus rei periculum feci, affigendo frustra carnis supra & circum alvearia, sed nunquam apes accedere ad carnes voluerunt. Quod si id mihi plane credere non vis *Carole Dati*, fidem Aristoteli adhibe, cap. XL. lib. IX. historiæ animalium; crede Varroni, Didymo, qui Varronem exscripsit, Emanueli Phile, homini Græco qui totum ferè opus suum ex Æliano desumsit, & Michaëlis Curopalatæ, vel Michaëlis Balbi, Imperatoris Constantinopolitani tempore floruit:

Καὶ

Καὶ ζῇ μὲν ἁγνὸν ἡ σοφὴ σχεδὸν
βίον,
Ἄγευστος οὖσα νεκρικῶν σπαραγμά-
των.

Et vivit quidem illa ſapiens puram
fere vitam,
Non guſtans mortualia fruſta.

& tandem Plinio, qui libro undecimo ſcriptum reliquit: *Omnes carne veſcuntur, contra quam apes, quæ nullum corpus attingunt.* Sed bonus Plinius, immemor forte eorum quæ ſcripſerat, ſibi ipſi contradicendo, capite XIV. libri vigeſimi primi refert: *Si cibus deeſſe cenſeatur apibus, uvas paſſas, ſiccaſve, ficoſque tuſas ad fores earum poſuiſſe conveniet. Item lanas tractas madentes paſſo, aut defruto, aut aqua mulſa. Gallinarum etiam crudas carnes.*

Cùm conſiderarem manifeſtam hanc contradictionem Plinii, ſæpius timui, ne libro vigeſimo primo aliquis in ſcriptura error eſſet: ſed hoc dubio liberatus ſum: etenim collatis in

 hoc

hoc loco pluribus celebriorum Italiæ bibliothecarum manuſcriptis exemplaribus, in omnibus eadem verba conſtanter inveni: haud aliter atque in antiqua illa editione Romana, anni 1473, & Parmenſi, anni 1480, hac tamen differentia, quod impreſſi omnes habent: *Gallinarum etiam crudas carnes:* cum manuſcripti ut plurimum, & obſervationes Pinciani legant: *Gallinarum etiam nudas carnes.* Utra melior lectio ſit, Critici judicabunt. Ego credo Plinium ſcripſiſſe *crudas carnes*, idque didiciſſe à Columella, qui capite decimo quarto libri noni docet, deficiente apum cibo, nonnullis in uſu fuiſſe, ut aves mortuas, non deplumatas, in alvearia immitterent. Verba ejus hæc ſunt: *Quidam exemtis interaneis occiſas aves intus includunt, quæ tempore hyberno plumis ſuis deliteſcentibus apibus præbent teporem: tum etiam ſi ſunt aſſumpta cibaria, commode paſcuntur eſurientes, nec niſi oſſa earum relinquunt.* Sed mira res eſt, ita prurire ſcriptores, ut alii aliis contradicant:

& hinc forte est, quod Petrus Crescentius voluit, ut apibus fame laborantibus, non caro cruda, sed pullus gallinaceus assatus apponeretur. *Quando* (inquit) *mellis inopia laborant, id quod pondere aut visu cognoscitur, si infra introspicias, vel quod melius est, facto foramine supra mediam alvearis partem, & immissa festuca pura, mel ipsis exhibe, vel pullum assatum, aut alias carnes.* Ut ergo Plinii dicta constent, crederem apes, nisi inopia & fame laborantes, carnibus non vesci, & hoc est, quod Columella prædicto capite de mortuis avibus agens, dixit: *Si autem favi sufficiant, permanent illibatæ.* Quin Columella optime noverat, rem forte vanam, & contra naturam apum esse, carnes illis cibi loco exhibere, ideoque subjungit: *Melius tamen nos existimamus, tempore hyberno fame laborantibus, ad ipsos aditus in canaliculis, vel contusam, & aqua madefactam ficum aridam, vel defrutum, aut passum præbere.* Idemque forte crediderunt Varro, Virgilius, & Palla-

dius, qui deficiente melle nullam carnium apibus subministrandarum mentionem faciunt. Denique, apes diversam à crabronibus & vespis obtinent naturam, quibus frequens est avide gustare, quicquid carnium aut cadaverum illis apponitur, ut sæpius expertus sum: nec edisse contentum est hoc genus insectorum, sed carnes radendo, & particulas aliquot detrahendo, fortassis aliquam secum in nidos suos deferunt: & usque adeo avida sunt hæc animalcula, ut cibi gratia nonnunquam viva animalia aggredi audeant. Et Thomas Moufetus in theatro insectorum narrat, observatum esse in Anglia, crabronem passerem persequentem, & punctim ferientem mortui sanguine sese saturasse. Nec carnibus humanis parcunt: atque inde est, quod Cointus Smirnæus dixit, Græcos in comitatu Neoptolemi descendisse in aciem, haud aliter atque vespæ solent, quando è nidis suis egredientes, carnibus humanis vesci desiderant: & summus ille Poëta, qui in divinis suis

ope-

operibus ostendit, quid lingua nostra posset, & captato argumento per modum fabulæ describendi pœnas nonnullorum, qui in introitum inferni dire puniebantur, ait eos nudos à vespis cruciatos fuisse.

Avidissimæ serpentinarum carnium vespæ sunt, & si Plinio fides, hoc alimento punctiones suas reddunt magis venenatas, quod *Ælianus* confirmat, capite decimo quinto, libri noni, *Historiæ Animalium*, & capite decimo sexto, libri quinti, ubi narrat, certatim illas currere ad inficiendos toxico viperæ mortuæ aculeos suos: unde humana malitia didicit veneno inficere sagittas. Et Ulysses, narrante Homero, in Odissea, navigavit in Ephyram, ut hanc artem ab Ilo Mermerida addisceret: & de Hercule longe ante Ulyssem narratur, lethiferas eum reddidisse sagittas suas sanguine Hydræ. Nec tamen credibile est, punctiones vesparum & crabronum ideo venenatas fieri, quod carnibus indifferenter serpentinis vescuntur: sed tum de-

mum id locum habet, ubi aculeum ſuum immerſerunt in peſtiferum illum liquorem, qui in vaginis illis, quibus dentes canini in vipera & ſimili ſerpentum genere teguntur, abſconditus latet, quemadmodum in obſervationibus meis circa viperas indicavi. Cæterum crabrones & veſpas naturaliter iſtiuſmodi malignam inclinationem habere, ut vult Ælianus, id vero ego credere nollem. Theophraſtus quemadmodum in fragmento libri, quem *de animalibus quæ invida habentur*, ſcripſit, (quod in bibliotheca Photii extat) legere eſt, ſapienter affirmat, malignam iſtiusmodi invidiam in nullum animal cadere quod privatum ſit ratione. Si ſtellio propriam cutem comedit: ſi vitulus marinus à venatoribus captus coagulum evomit; ſi equæ de fronte pulli detractum devorant fabuloſum Hippomanes; ſi cervus, quod plane falſum eſt, dextrum cornu, ubi decidit, ſub terra occultat; ſi linx urinam ſuam è conſpectu hominum ſubtrahit; ſi echinus terreſtris

inter

inter venatorum manus urinâ se suâ polluit, ille credit præ timore hoc fieri, vel ob quam aliam rationem, ad eorum animalium pertinentem naturam, non quod hominem per invidiam privare velint excrementis suis, quæ vulgo creduntur nonnullis morbis mederi, vel sagarum ridiculis actionibus inservire. Ad imitationem Theophrasti dicam, vespas & crabrones circum cadavera serpentum fremere, non ut aculeos suos veneno inficiant, sed ut corpus cibo reficiant: eandemque ob causam inimicitias gerere, crabronesque & apes obstinate se invicem persequi. Nec tamen ideo minus vespæ floribus pariter & fructibus, tam siccis, quam recentibus, nec non uvis præsertim Apianis vivunt, quas avidè devorant, teste Cointo Smirnæo, & Nicandro in Alexipharmacis, nec non experientiâ quotidianâ.

Quod si jam, ut dixi, falsum est, apes ex putrefactorum taurorum carne nasci, non minus fabulosum erit, quod nonnulli narrant, nimirum in

Russia & Podolia certum genus serpentum reperiri, quod lacte nutriatur, & caput atque os habeat anatinum, voceturque *zmija*: hi serpentes corpora viventia in utero gerere, & postea per os parere, vel potius quotannis sensim duo minimum examina apum, linguâ patriâ *zmijoiocki* dicta, evomere dicuntur, quæ apes multùm à natura serpentina trahant, & aculeis armatæ sint venenatis, & fere mortiferis. Hæc relatio illis in locis pro verissima habetur, nec desunt, qui vidisse sese hos serpentes dicant: quin & Parisiis quidam Dominus Szizucha, ut in literis suis mihi retulit doctissimus Ægidius Menagius, hanc rem testimonio suo confirmavit. Nec tamen Dominus Menagius ei rei fidem adhibet, (sed posito verum esse, quod hi serpentes per intervalla apes evomant) id ideo evenire verisimiliter arbitratur, quod apes forte, dum melle suffurando occupati sunt, vivas antea deglutierint.

Nihil causæ est, ait, cur credamus, apes ea ratione in corpore serpentum gene-

generari: & verisimile est, hos serpentes illas cum melle deglutire (nam maxima pars serpentum amat dulcia) & ubi iisdem punguntur, per vomitum eas rejicere.

Et forte, quia semel hoc visum & observatum est, ideo locum fabula invenit, & apud omnes fidem. Quomodocunque sese res habeat, ego prædictis fabulis etiam hanc, utut consensu unanimi innumerorum authorum pro vera habeatur, adnumero, quod vespæ & crabrones nativitatem suam debeant certæ carnis putrefactæ speciei.

Antigonus, Plinius, Plutarchus, Nicander, Ælianus, & Archelaus à Varrone citatus, docent, vespas originem suam debere carnibus equinis. Virgilius id non de vespis modo, sed etiam de crabronibus fatetur. Ovidius de vespis silet; facta solum mentione crabronum:

> *Pressus humo bellator equus crabronis origo est.*

Thomas Moufetus refert, ex carne equo-

equorum duriore crabrones, ex tenere riore vespas nasci. At Græci commentatores in Nicandrum, non carnibus, sed pelli hanc virtutem attribuunt: hac tamen adjecta conditione, ut lupus equum dentibus prehensum momorderit. Georgius Pachimerus affirmat, non ex pelle, neque ex carnibus, sed solo cerebro vespas nasci. Landus crabrones ex asini cerebro nasci ait. Sed Servius Grammaticus, omnia invertens, ex equis fucos, ex asinis vespas, ex mulis crabrones nasci dixit. Jam quantum ad vespas, Isidorus id restringit ad solum corium asini: Olimpiodorus tamen, Plinius, Cardanus, & Porta volunt, ex asino fucos & scarabæos nasci, non vespas. Horus capite vigesimo tertio, libri secundi *Hieroglyphicorum*, de vespis loquitur, ex carne crocodili natis: & Antigonus vigesimo tertio capite historiarum mirabilium, ex crocodilo scorpiones terrestres sponte nasci, non vespas ait. An id carnibus hujus serpentis vere accidat, non dicam, cum experimentum

tum ejus rei non fecerim, nec factu-
rum me hactenus credam: sed hoc
negare non dubitarim, quod expe-
rientia edoctus inveni falsum esse, ex
muli, asini, & equi carnibus insecta
omnia reliqua nasci; atque ita non
minus fabulosum crediderim, ex
mortuo & putrefacto crocodilo ve-
spas oriri & scorpiones. Fabulosum
esse eadem ratione pluribus & diver-
sis experimentis deprehendi, scor-
piones ex cancris marinis, sub terra
sepultis, nasci posse: id quod Fortu-
nius Licetus, Johannes Baptista Por-
ta, Grevinus, Moufetus, Nierem-
bergius, voluerunt, qui nimis cre-
duli hanc doctrinam à Plinio accepe-
runt, & Plinius forte ab Ovidio in
Metamorphosi:

Concava littoreo demas si bracchia
cancro,
Cætera supponas terræ, de parte se-
pulta
Scorpius exibit, caudaque minabitur
unca.

Sed

Sed Plinius his Ovidii dictis adjungit, unam illarum conditionum, quas plebs tanti facit, nimirum, ut opus hoc peragatur eo ipso tempore, quo Sol in cancro versatur: *Sole cancri signum transeunte, & ipsorum, cum exanimati sint, corpus transfigurari in scorpiones, narratur in sicco.* Huic fabulæ ne tantillum quidem fidei attribuit Thomas Bartholinus, Vir, consensu omnium annumeratus maximis & celeberrimis hujus & præteriti ævi Medicis & Anatomicis, cum in literis suis ad eruditissimum Philippum Jacobum Sachsium constanter affirmet, observasse sese, in tota Dania, ubi maxima cancrorum marinorum copia est, ex cadaveribus eorundem putrefactis, & corruptis, scorpiones non nasci. At vero Sachsius in his Bartholini dictis nullomodo acquiescit, sed maxime possibilem esse istiusmodi generationem credit, subjungens, experimenta in Daniæ regno capta nihil probare, cum regiones illæ Septentrionaliores sint omni tempore scorpionibus desti-

destitutæ. Ego tamen, pace Viri Doctissimi, & de bonis litteris bene meriti, huc feror, ut credam, falli forte Sachsium, & cum supra memoratis authoribus ipsum etiam fortassis falli Ovidium & Plinium. Nec tamen Plinius contentus fuit, ex cancris marinis produxisse scorpiones, sed præterea etiam voluit, ex ozymo tuso, si saxo cooperiatur, eosdem nasci: eique subsequenti tempore maximam partem adhæsit Græcus compilator præceptorum agriculturæ, qui ozymum non sub saxo sepeliendum, sed mansum Soli exponendum docet. Hujus opinionem sequitur Johannes Baptista Porta. At vero Matthiolus & Licetus Plinio adhærent, &, ut compendio dicam, recentiorum innumeri alii, & inter illos Nierembergius, Helmontius, Sachsius, & Kircherus huic herbæ odoriferæ illam virtutem attribuunt, haud secus atque celeberrimus P. Honoratus Fabri, libro secundo de Plantis, Prop. LXXXIV qui in ea opinione est, ozymo semen scorpionum,

num, ſimul & diſpoſitionem ad generandum neceſſariam ineſſe. Et Wolfgangus Hofferus, à Sachſio in ſua Gammarologia citatus, narrat, aromatarium quendam, peritiorem aliis, in Auſtria inveniſſe rationem artificialiter producendi has formidabiles beſtiolas. Menſe Julio & Auguſto, cum Sol in cancro verſaretur, ozymo optime tuſo ardentem tegulam trium digitorum craſſitie inungebat, eamque derepente alia ſimili tegula obtegebat, clauſis optime juncturis luto ex equino ſtercore & ſabulo: quibus peractis tegulam menſis unius ſpatio in cella detinebat, eaque poſt aperta, ſcorpiones inveniebat recens natos, quibus utebatur, in omnibus, ad quæ ſcorpiones in re medica requiruntur.

Inveterata, utut falſa opinio, plurimum in animis hominum poteſt, ut jam mirum non ſit, Jacobum Hollerium maximi nominis Medicum, libro primo Praxeos Medicæ, crediſſe, Italo cuidam enatum in cerebro ſcorpionem ob nimium odorem ozymi. Et

Et si Hollerius fidem dedisset illis, quæ de ozymo Galenus libro secundo *de viribus alimentorum* scripsit, non excidissent ei usque adeo incredibiles nugæ. Accuratus magis & providus, ideoque magis commendandus est Johannes Michaël Fehrius, à doctissimo Sachsio in gammarologia, citatus, qui cum apud Galenum legisset, ex ozymo nullos generari scorpiones, experimentum ejus rei, servatis omnibus requisitis circumstantiis, capere voluit, & invenit veridicum esse Galenum, & mendaces reliquos: quales etiam sunt omnes illi, qui non solo ozymo, sed à nasturtio etiam aquatico, & quovis ligno fracido & corrupto produci scorpiones affirmant. Fortunius Licetus narrat, Jacobum Antonium Martam Neapolitanum, scorpiones ex terra produxisse, succo cæpæ illam irrigando: & unum ex his, vel aliud huic simile fortassis erat, mirabile illud atque grande secretum, cujus mentionem Avicenna facit. Potiores magni Aristotelis cogitationes fue-

fuerunt, qui ſcorpiones ex maris & fœminæ conjunctione generatos eſſe docet, qui ova ut inſecta reliqua non pariunt, ſed ſcorpiunculos partuiunt, vivos, & in ſua ſpecie perfectos: id quod Plinius capite vigeſimo quinto libri undecimi, & Ælianus libri ſexti capite vigeſimo confirmant, & exacte obſervatum eſt à Thoma Furenio, & ab eruditiſſimo Johanne Rhodio in ſuis obſervationibus medicinalibus. Ego, dum quod ſequerer aut fugerem nihil erat, experimentum cepi, & allatâ de montibus Piſtoiæ non exiguâ ſcorpionum copia, fœminas aliquot, quæ magnitudine & craſſitie à maribus haud difficulter diſtinguuntur, ſelegi, & vigeſimo Julii ſeparatim vaſis vitreis excepi, nullo eisdem ſubminiſtrato cibo, quarum nonnullæ ante partum moriebantur, ſed una harum quinto Auguſti, non undecim ſcorpiones, ut Plinius credidit, & Ariſtoteles, ſed triginta octo, bene formatos, & coloris candidi & lactei peperit, qui color de die in diem magis

ma-

magisque in ferrugineum mutabatur. Fœmina alia, diverso vasi inclusa, sexto ejusdem mensis, viginti septem ejusdem coloris peperit: & tam hi, quam illi, dorso matris & ventri quasi affixi videbantur: ac die decimonono omnes vivebant, morientibus postea quotidie nonnullis, exceptis duobus, qui in quartum usque & vigesimum Augusti diem perdurarunt, eoque exacto & ipsi mortui sunt. Intermedio tempore videre volui, quomodo hæc insecta in utero matris ante partum sese haberent. Quare apertis multis, diversum numerum inveni, nec tamen minorem viceno sexto, nec majorem quadragenario, qui omnes ab oblongo filo dependentes, tenuissima, & quasi invisibili membrana vestiti erant, in qua scorpio unus ab alio, mediante septo quodam, tenuissimi fili speciem referente, optime distinguebatur. Ea occasione deprehendi, minime verum esse, quod Aristoteles & Antigonus Caristius narrant, matres à fœtibus necari: &

quod Plinius scripsit, mares foetus suos omnes neci dare, uno excepto, qui magis quam alii callidus, in dorsum matris, & eum sese locum recipit, ubi à morsu simul & aculeo caudæ tutus esse possit: & hic ut ajunt, scorpio, ultor fratrum suorum propriam postea genetricem suam perimit. In eo fui, ut observarem, an post primum illum partum eadem mater exactis aliquot diebus editura esset alios, ad exemplum illius, quod Rhodius sibi evenisse narrat, cui magnum eorundem numerum magnitudine lendiculorum vidit; sed adhibita omni diligentia nunquam id mihi contigit videre: & quod plus est, aperto ventre plurium fœminarum gravidarum, nihil ibi inveni, præter candidum illud filum scorpionum ejusdem magnitudinis, & fere semper unius ejusdemque numeri, à viginti sex ad quadraginta. Fieri tamen potuit, ut fœminæ, quas ego præ manibus habui, jam antea multoties pepererint, & ut ego semper in ultimum partum inciderim: quare

re per me cuivis liberum erit, id credere, quod magis placuerit. Nolim tamen, *Carole Dati*, ut credas, eam in Italia nostra scorpionum inopiam esse, quam suo tempore fuisse Plinius libro undecimo Historiæ Naturalis memorat, dicendo: *Sæpe Psylli, qui reliquarum venena terrarum invehentes, quæstus sui causa peregrinis malis implevere Italiam, hos quoque importare conati sunt: sed vivere intra Siculi cæli regionem non potuere. Visuntur tamen aliquando in Italia, sed innocui.* Sola enim Florentia nunc quidem in conficiendo oleo contra venena singulis annis quadringentas eorundem, & forte plures libras absumit. Plinium tamen non sine ratione affirmasse credo, scorpiones, qui in Italia reperiuntur, innoxios & minime venenatos esse, cum millies viderim, rusticos, qui eos diebus canicularibus Florentiam venales afferunt, libere eos tractare, & nudis manibus in sacculis repletis versari, nullo, ac ne minimo quidem veneni metu, utut sæpius aculeum com[illegible]

 [illegible]dem

dem experiantur: & tamen hi Thusciæ nostræ scorpiones ex illorum numero sunt, qui nodos vel vertebras sex in cauda habent, quos Avicenna magis quam reliquos venenatos esse sensit.

An autem istiusmodi scorpiones dentur, qui plures vel minores quam sex vertebras in cauda habeant, equidem ignoro, cum nullos ejus generis viderim. Id saltem novi, non satis convenire super ea re inter scriptores. Plinius narrat, dari qui septem, dari qui sex internodia habeant, quorum primi, contra quam Avicenna dixit, præ reliquis magis mortiferi sint. Strabo similiter, & Talmudistæ, citati à Samuele Bocharto in Hierozoico, septem vertebras numerant, & Nicander certi cujusdam generis mentionem facere videtur, quod novem vertebras habeat.

Σφόνδυλοι ἐννεάδεσμοι ὑπερτείρουσι κεραίης,

Id est:

Ver-

Vertebræ novem juncturarum affligunt magis quam cornu.

Græcus tamen Scholiastes, ut eruditissime observarunt Bochartus, Gorræus, & Aldrovandus vocem ἐννεάδεσμοι idem significare ait, quod πολύδεσμοι. Postea idem Scholiastes subjungit: Οὔτε οὖν διὰ τὸ ἐννέα δέσμους ἔχειν ὥς φησιν Ἀντίγονος, τὸ ἐννεάδεσμοι εἶπεν, οὔτε διὰ τὸ ἐννεασπονδύλους, ὥς φησι Δημήτριος. τοὺς γὰρ σπονδύλους ὁ σκορπίος οὐ πλείους ἔχων τῶν ἑπτὰ ὁρᾶται, ἀλλὰ καὶ αὐτοὺς σπανίους, καθά φησιν Ἀπολλόδωρος. Id est: *Utitur voce* ἐννεάδεσμοι, *non quod scorpiones novem juncturas habeant, quemadmodum Antigonus ait: nec quia novem vertebras habeant, ut vult Demetrius: nulli enim unquam scorpiones visi sunt, qui plures quam septem vertebras haberent, & hi quidem raro, ut Apollodorus scribit.* Et ut Bochartus has cogitationes Scholiastæ probet, plurima ex variis scriptoribus loca adducit, quæ brevitatis

causa transmitto, quando ea apud maximum illum scriptorem sæpius vidisti.

Observabo tamen quemadmodum scorpiones Italiæ, quos ego quidem viderim, sex tantum vertebras, spondylos sive nodos in cauda habent: ita nec Ægyptios plures quam sex habere, ut videre mihi licuit, in illis, quos Magno Duci, Domino meo, anno 1657 ex illis locis transmiserunt. Nec tamen exigua inter Ægyptios & nostrates differentia est: utut enim hi simul & illi coloris sint nigricantis, Ægyptii tamen longe majores, & crassiores sunt, & cum lance pondus exquirerem, inveni Ægyptium exsiccatum, & ab omnibus interaneis mundatum, grana viginti; & contra unum ex nostratibus, ante paucos dies mortuum, vix quinque grana pendere: spondyli vel vertebræ in caudis Ægyptiorum unius fere ejusdemque omnes longitudinis & magnitudinis sunt, & si qua inter remotiores à dorso quoad longitudinem differentia est, ea vix sen-

ſenſibilis eſt. At vero in noſtratibus quinta vertebra, quæ aculeum antecedit, ſemper alias omnes longitudine vincit.

Aliam quoque ſcorpionum, & à prædictis nonnihil diverſam ſpeciem vidi, quam ad me ex regno Tunetano, ubi nunc moratur, miſit, Doctor Johannes Pagnius, celebris in illuſtri Academia Piſana Medicinæ Profeſſor. Totum hoc regnum Tunetanum his ſcorpionibus, lingua barbarica *Akrab* dictis, ſcatet: ſed infinitam eorundem copiam in exiguo opp do *Kiſijan* dicto invenies, qui Ægyptios quantitate & longitudine plurimum ſuperant. Duos eorundem vivos libravi, quorum unusquisque partem unciæ quintam attollebat, & veriſimile eſt, illos ob quatuor menſium inediam contracta macie, ponderis quoque jacturam feciſſe: nec tamen deerat ex eorum numero, qui tres poſtea menſes, nullo cibi genere uſus, exigeret. Color eorundem ex viridi flavus, dilutior aliquanto & velut ambra translucidus eſt, exceptis

aculeo & duabus forcipibus vel chelis, quæ coloris ſunt magis obſcuri, & Chalcedonii inſtar opaci : cuſpis tamen aculei ſemper nigra eſt. Quandoque candidi inveniuntur ſcorpiones, ſed raro nigri. Truncus forcipum nodis vel juncturis quatuor conſtat. Pedes habent octo, quorum primi, & trunco forcipum proximi, omnium breviſſimi ſunt : ſecundi primos, tertii ſecundos, & quarti tertios longitudine ſuperant, & radiis ſeptem conſtant, quorum reliqui non niſi ſex obtinent. Dorſum totum novem commiſſuris, annulorum ſpeciem ut plurimum referentibus abſolvitur, & in ea regione, quæ inter duos truncos forcipum media eſt, tumuli minutiſſimi duo, nigri, & ſplendentes eminent. Sub ventre, qui commiſſuris quinque conſtat, lamellæ duæ videntur, dentatæ, & ſerræ ſimiles, quas ambulans ſcorpio diſtendit & diſpellit, quaſi uſui futuras, haud ſecus ac ſi totidem alis inſtructus eſſet. Cauda ſex vertebras, vel ſpondylos habet, quorum poſtremus acu-

aculeum obtinet, grandem, & uncinatum. Spondyli quinque reliqui in fastigio excavati sunt, & fimbrias habent dentatas; inferius conglobati, & convexi, lineis quibusdam ex punctis nigricantibus compositis & protuberantibus signati. Hi scorpiones Tunetani, tam quiescentes, quam incedentes, caudam arcuatim inflexam attollunt, id quod commune est omnibus, unde Tertullianus in Scorpiaco: *Arcuato impetu insurgens, hamatile spiculum in summo, tormenti ratione restringens.* & Ovidius Fastorum quarto:

Scorpius elatæ metuendus acumine caudæ.

Magna inter scriptores controversia est, an acumen aculei foramen aliquod habeat, nec ne, per quod transire humor venenatus pungente scorpione possit: & certe acumen hoc usque adeo subtile est & tenue, ut impossibile sit oculis dijudicare, an vere perforatum sit hoc acumen, nec ne.

Galenus libro ſexto de locis affectis capite quinto foramen ibi nullum eſſe dicit. Plinius, Tertullianus, S. Hieronymus, S. Baſilius, Ælianus, & Græcus Nicandri ſcholiaſtes, Gorræus, Aldrovandus, multique alii moderni econtra pertendunt, ſcorpiones non ferire tantum cuſpide aculei, ſed excernere etiam, & in vulnera infundere liquidum quoddam venenum: & Magiſter Dominicus, Magiſtri Bandini Aretini filius, ſcriptor ſui temporis ob varia & laborioſa opera celebris, quorum nonnulla manu ſcripta penes me aſſervo, affirmat, venenum aculei ſcorpionis liquorem eſſe candidum, & tenuiſſimum. Poëtæ tamen nigrum eſſe ajunt, & quidam ex eorum numero cantat:

--- *nigrumque gerens in acumine virus.*

Quare ut de veritate ejus rei mihi conſtaret, ex plurimis Sereniſſimi Thuſciæ Principis microſcopiis duo ſelegi, à celeberrimis in illa arte viris, uno

uno Romæ, altero in Anglia optime elaborata, quorum subsidio fretus, foramen cuspidis aculei scorpionum Tunetanorum, Ægyptiorum & Italorum detegere conatus sum, sed frustra. Ac si fidem adhibere voluissem illis, quæ exquisitissima hæc microscopia mihi, amicisque meis exhibebant, non sine ratione foramen ibi nullum esse affirmassem: sed non contentus vidisse, aculeum scorpionis Tunetani premere occœpi, nullo fructu, cum aculeus durissimus, & substantiæ crustosæ, qualis locustarum marinarum, tactui non cedat, nec ulla ratione ita comprimi possit, ut quod cavitate aculei continetur foras prodeat. Irritavi scorpionem, ut ferri laminam sæpius percuteret: sed nullum ibi liquoris vel humiditatis signum reliquit. Cæterum cum in eo essem, ac jam ante fuissem, ut crederem, veram esse opinionem Galeni, casu accidit, ut in acumine minutissimam & fere invisibilem guttulam aquæ candidæ viderem, qualem postea multoties

vidi, cum irritatus motu ſcorpio ferire nitebatur. Et hinc colligo, verum eſſe, quod Ælianus, & Græcus Scholiaſtes Nicandri dixerunt, affirmantes, aculeum ſcorpionis usque adeo inſenſibiliter perforatum eſſe, ut omnem oculi aciem foraminis illius ſtructura effugiat.

Tempore illo, quo capiendis his experimentis occupatus eram, ſcorpionum illorum Tunetanorum unus ab alio ſociorum ſuorum ictus occubuit, cujus demortui aculeo quater pectus pulli columbini & achantis percuſſi, & erant qui morituros illos ab hoc ictu crederent, ſed poſtea animadverſum eſt, hos ictus nihil omnino detrimenti illis attuliſſe: quamobrem levis apud me ſenſim enata dubitatio eſt, an forte immunes à veneno ſcorpiones etiam Tunetani eſſent. Supranominatus Doctor Pagnius ad me Tuneto ſcripſit, Mauros illius regionis conſtanter affirmare, nullum annum effluere, quin ictu ſcorpionum haud pauci numero homines intereant, & vene-

num

num illorum præsentissimum esse, nec velocissime modo, sed violenter etiam, & non sine gravissimis symptomatibus operari, id quod ante annos aliquot mercator hujus nostræ urbis Petrus de Santis expertus est, qui in pede sinistro ab istiusmodi animalculo percussus, non in parte modo læsa, sed per omnem quoque coxam, ad humerum usque punctiones sensit attrocissimas: & quanquam dolor esset acutissimus, totum tamen latus sinistrum stupere, deperditis viribus conquerebatur, & habet quod Deo gratias agat, quòd post multas in parte læsa scarificationes, & repetitam ex theriaca potionem, qua pes quoque totus inunctus fuit, plurimaque medicamenta alia sanitatem recuperavit. Præterea ad me scribit, barbaris ad averruncandum hoc lethale venenum necessarium videri, & in usu etiam apud illos esse, ut vel secum portent, vel superliminari portarum cujusque domus affixam habeant certam quandam membranaceam atque ex una parte quadra-

tam ſchedulam, quæ certa aliquot nomina Arabica contineat, & ſigillis, quinquangularibuſque figuris munita ſit. Hoc ſuperſtitioſum, vanum, & ridiculum ſchedulæ antidotum, nec non remedium aliud præſentiſſimum habitum, & Medicis Africanis uſitatiſſimum, ſcilicet ut aquam exhibeant in poculis inutilibus ex monocerotis cornu, dubitationem meam auxerunt, ſed mutire non audebam contra ſententiam, quæ usque adeo altas radices egerat. Recepto tamen animo, ſcorpionem vivum ita diſpoſui, ut ferire me non poſſet, eumque vehementer irritatum coëgi quater pectus pulli columbini majoris fortiter percutere, & quod plures mirabantur, nihil pullo mali à veneno obtigit, ut nec pullo gallinaceo, nec catulo ante paucas ſeptimanas nato.

Hic contra me armatam video totam Philoſophorum, Medicorum, & Naturalis Hiſtoriæ ſcriptorum ſectam, quæ brachia crucis in modum implicando clamat, ſcorpiones non minu-

minutas tantum bestiolas occidere, sed ferocissimis etiam, & maximis non parcere, ipso non excepto leone. Et Doctor Kemal Eddin Muhammed Ben-Musa Ben-Issa Eddemiri adjungunt camelum & elephantum. Nonnulli his auditis subridentes, mirum non esse ajunt, si animalia ab hoc scorpione Tunetano percussa non moriantur, cum per quatuor menses & amplius sine cibo in vase occluso perdurans, venenosam qualitatem deponere potuerit. Præterea, cum experimentum Novembri mense cœperim, illud Tertulliani in Africa nati mihi suggerunt, qui de scorpionibus agens, in principio Scorpiaci scriptum reliquit: *Familiare periculi tempus æstas; Austro & Africo sævitia velificat.*

Etiam hoc in memoriam mihi revocant, quod Macrobius Saturnalium primo, capite vigesimo primo dicit: *Scorpius hyeme torpescit, & transacta hac aculeum rursus erigit, vi sua, nullum natura damnum ex hyberno tempore perpessa*: & quod Leo

Afri-

Africanus narrat, in civitate Africæ Pescara scorpiones usque adeo pestiferos & copiosos esse, ut incolæ per æstatis tempora coacti sint locum deserere, nec ante Novembrem redire.

Hæc objectio sapienter fundata, verissima, & experimentis sæpius confirmata est, ut mox tibi referam. Ille ipse scorpio, qui mense Novembri nec pullum columbinum, nec pullum gallinaceum nec catulum veneno infecerat, vitam sine cibo per omne veris tempus produxit, vasi inclusus vitreo magno: & mense Januario usque adeo torpidus evaserat, ut moriturum crederem: sed Februario adventante, utut cibi nihil haberet, vires resumere cœpit, & spiritum, nec non fortitudinem membrorum ordinariâ majorem, quæ semper accrescebat. Hinc factum est, ut cum vigesimo tertio Februarii aulam secutus Pisis hærerem, tentandum mihi visum fuerit, utrum venenosam & mortiferam suam malignitatem recepisset, & quia eodem tem-

tempore ad me accesserat Carolus Maurellus, natione Gallus, sed do-ctus & expertus Chirurgus, pullo columbino pennas pectoris ademi, & iracundo illi ac furenti scorpioni exhibui, qui partem jam depilatam, & quasi sanguineam, aculeo ter alte percussit, ex quo pullus subito vacillare, & frequenter respirando, & tremendo, quasi amens in gyrum ferri cœpit. Hora decima sexta procubuit in terram, nec unquam ad se redire potuit. Inde frequentes convulsiones passus est, in horam usque decimam octavam, quo tempore coxam extendit & pedes, usque adeo frigidos, ut quoad partes inferiores jam mortuus videretur: nec tamen ideo plane cessabant tremitus & convulsiones alarum, sed aliquod etiam vitæ signum in capite apparebat; quo in statu permansit, ad horam usque vigesimam, & quartas horæ tres, quo temporis articulo mortuus est, elapsis, ex quo percussus fuerat, horis quinque. Statim ut mortuus erat pullus, ad me venit doctissimus & cele-

celeberrimus Nicolaus Steno, qui avidus obſervandi, ut ſeſe viſcera & ſanguis infecti veneno pulli haberent, mihi ſuaſit, ut ſine mora pullum alium ſcorpioni feriendum, ut feci, exhiberem; qui illum ea ipſa in parte, quâ priorem, ſed non deplumatâ, ter percuſſit: & hic alter pullus intra dimidiam horæ partem occubuit, extenſis, ut prior fecerat, coxa & pedibus. Quare ſtatim in duobus aliis periculum feci, qui utut ſinguli ter percuſſi eſſent, præterquam quod non morerentur, nihil etiam mali ſentire videbantur.

Quietem ſcorpioni per totam noctem indulſi, & mane, hora quarta decima, coactus pullum alium percuſſit. Antea quam eundem percuteret, in cuſpide aculei guttulam vidi minutiſſimam, liquoris candidi, quæ ſimul cum aculeo carnem penetrabat. Præterea ſcorpio ſponte ſua bis pullum percuſſit, qui exacto horæ ſpatio certos motus convulſivos expertus, & poſtea, adductis cruribus & tibiis, hora decima octava mortuus

tuus est. Nec tamen mortuus est alter, hora decimaquinta ejusdem diei; nec tertius, horis quinque post percussus. Dandum ergo scorpioni spatium putabam, ut vires recuperaret. Interim observavi, pullos illos mortuos, non inflatos esse, nec livoris aut vulneris signa ulla apparere, ipsaque adeo viscera à naturali suo statu nihil immutata esse. Sanguis tantummodo in venis liquidus permanserat, ejusque non exigua quantitas in ventriculos cordis se receperat, ut jam cor ipsum vehementer tumidum & inflatum videretur, ne minimum quidem immutato naturali colore.

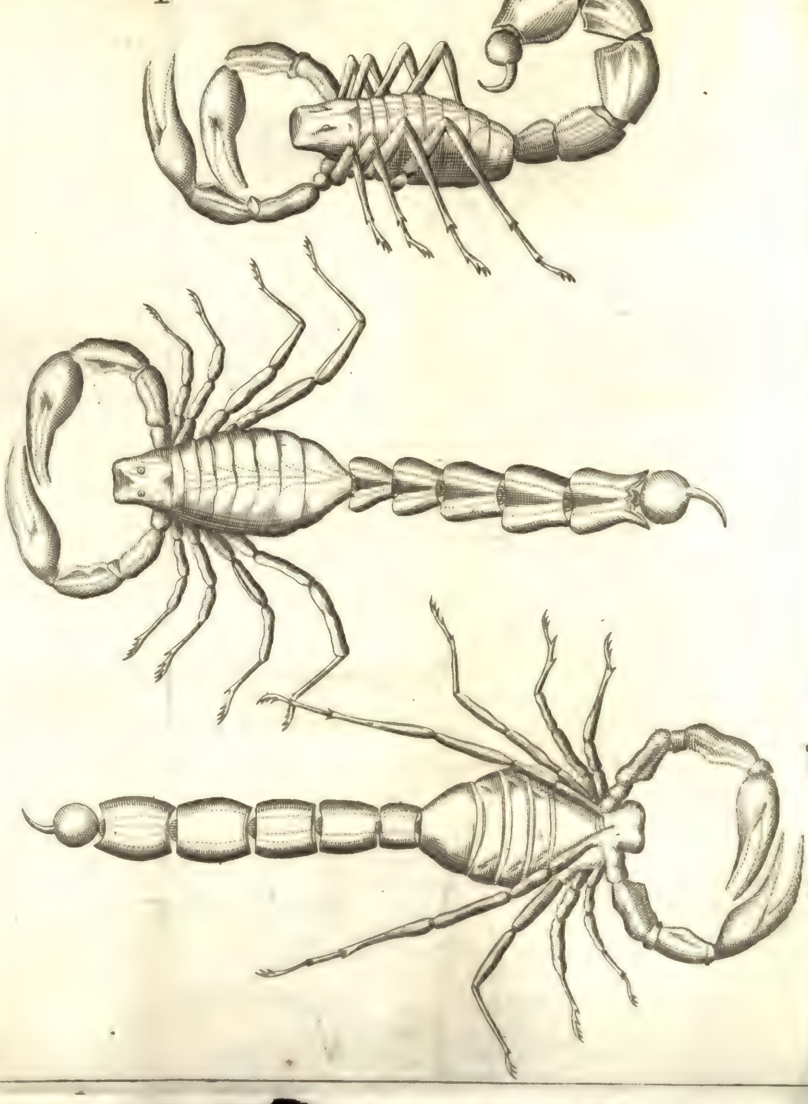
Quare cum mihi certo, infallibiliter, & millies probatis experimentis constaret, tuto edi, quicquid vipera tetigisset, vel teterrimo Nicotianæ veneno infectum esset; pullos hos, veneno scorpionis infectos, pauperi cuidam dono dedi, qui cælum digito tetigisse sese putans, avidissime illos devoravit, & bene sese habuit.

Cum usque in diem sequentem, qui vigesimus quintus Februarii fuit,

fuit, quievisset scorpio, hora vigesima prima cervam, quinquies circa costas anteriores, & toties circa nates, qua parte pellis tenerior, & sine pilis est percussit, sed nullo cervæ damno: & dum in eo essem, observavi, scorpionem, cum sponte sua cervam ter percussisset, in perforanda cute parum aut nihil profecisse: ego tamen, quod potui, aculeum per vim adegi. Inde dubitare cœpi, an scorpionibus Africanis tantum revera virium esset, ut interimere leones, camelos, & qui cute armatus est durissima & crassissima, elephantum possent. Quicquid sit, fidem sequor auctorum, qui id scripserunt; eoque lubentius illos sequor, quod hic meus scorpio, quo in capiendis experimentis usus sum, extra nativum solum, in diverso climate, post octo mensium inediam defessus, & male habitus viveret. Accedit etiam hoc, quod dum cervam & pullos alios nullo effectu percuteret, venenosus humor, ex cavitate aculei procedens, omnis fortasse absumtus esset, non

dato

Scorpiones Tunetani



dato spatio, quo reparari potuisset. Et hoc inde confirmabatur, quod insequente die gallinam percussit aquaticam, & pullum columbinum majorem; moriente nullo: & biduo post, vigesimo octavo scilicet Februarii, duos alios pullos columbinos: & sexto Martii magnam aquilam, superviventibus aquilâ simul, & pullis.

Biduo, postquam magnam illam aquilam pupugerat, mortuum inopinato inveni scorpionem; quodipsum in causa fuit, cur certo scire nequiverim, an post aliquot septimanarum quietem recuperaturus fuisset venenum. Nec tamen despero, futurum aliquando, ut de his, aliisque rebus certior fiam; ac jam missis Tunetum, Tripolimque literis, jussi animalculorum illorum mihi plurima mitti, quorum interim figuram, ad naturalem magnitudinem delineatam, hic tibi transmitto.

Ut omnia dicam, quæ de scorpionibus experiendo vidi, puerilis fabula est, quod nonnulli apud Plinium dicunt,

cunt, ſcorpiones mortuos ſucco ellebori albi madefactos reviviſcere; & ſi decem cancri fluviales faſciculo ozymi alligentur, fore, ut quicquid eo in loco ſcorpionum eſt, circa ridiculum hoc incantamentum congregetur, ac ſi propius accedant, male pereant; narrante Avicenna, ſcorpionem, ſi cancer ozymo munitus ad eum accedat, ſtatim mori. *Dicitur*, inquit, *quod ubi Scorpio Baſilicum, ſeu ozymum caryophyllatum odoratur, illico moriatur.*

Quod falſiſſimum deprehendens, ad alia experimenta me contuli, & interemtos ad dimidiæ libræ quantitatem ſcorpiones, ac vaſe vitreo aperto exceptos, Soli expoſui, & brevi verminarunt: vermesque more ſolito in ova nigra tranſierunt, ex quibus poſt dies quatuordecim natæ ſunt totidem muſcæ, lineis candidis undulatæ. Et quia P. Athanaſius Kircherus libro duodecimo Mundi ſubterranei dixerat, experientiâ conſtare, ex cadaveribus ſcorpionum Soli expoſitis, & aquâ, in qua ozymum

ma-

maceratum sit, madefactis, renasci scorpiones, iterum iterumque periculum feci, & capto experimento nunquam non delusus, frustra desideratam hanc scorpionum nativitatem exspectavi, comparentibus semper muscis: & cum denuo idem tentarem, adhibito urinali destillatorio optime clauso, cum suo antenitorio, nec vermes vidi, nec muscas, nec scorpiones: quo ipso eo magis confirmabar in ea opinione, ex cadaveribus animalium, nisi aliunde adducto semine, nullum animal nasci.

Tum etiam experiri libuit, an ex anate sub fimo putrefacta vere bufo generaretur, quemadmodum Johannes Baptista Porta credidit, & facto ter experimento toties delusus manu quasi tetigi, eundem Portam, hominem alioqui curiosum & doctum, nimis credulum fuisse; quemadmodum nimis credulus fuit Theocriti Græcus scholiastes, quando scripsit, ex cadavere lacertæ viperas solere nasci: nec minus Arabs Avicenna, affirmans, capillos mulieris loco humido

&

& Soli expoſito ſervatos, in ſerpentes transmutari. Serpentes non aliter quam mediante coitu generari credo: & omnes aliæ ſerpentum generationes, quas vel beneficio putredinis, vel alia qualicunque ratione ſcriptores fieri memorant, fabuloſæ, & minus veriſimiles ſunt. Quare vix ad me redeo, cum P. Athanaſium Kircherum video, conantem præſcribere certum procedendi modum, ſibi, ut ipſe refert, experientiâ probatum. *Accipe*, inquit, *quoſcunque volueris ſerpentes, quos torrefactos prius in minutiſſimas partes diſcindes; has partes terræ uliginoſæ committes, quam aqua pluviali identidem per vas in cribri formam factum irrigabis, atque hoc pacto terram irrigatam Soli Verno expoſitam relinques; & intra octiduum totam terræ maßam in vermiculos primo, qui deinde lacte aqua permixto, & terræ ſuperaffuſo incraßati, tandem in perfectos ſerpentes conſurgent, qui deinde coitu quoque in infinitum propagari poßunt.* Subjungit. *Hoc me primum docuit ſerpentis cadaver, quod cum in cam-*

campo offensum diligenter observassem, eum infinitis vermiculis circumdatum reperi, quorum alii parvi, alii majores, alii denique jam apertam serpentis formam acquisierant: Mirum tamen subinde hujusmodi serpentulis muscarum quasdam species commisceri, quas ego quidem non aliunde, quam ex alimenti, quo serpentes frui solent, seminio provenire existimarim. Hactenus Kircherus, & ego motus doctissimi hujus scriptoris testimonio, non semel ejus rei periculum feci, nunquam comparente hac serpentum manufactorum generatione. Et si P. Kircherus ruri hoc cadaver serpentis à vermibus circumdatum vidit, vermes illi à muscis producti erant: & si diversæ magnitudinis erant, id ideo evenit, quod uno omnes eodemque tempore nati non erant: & si inter hos vermes muscæ tremebant, id vel cibi capiendi causa factum est, vel quia muscæ illæ recens ibidem natæ essent. At vero serpentes ibi visos esse, ex cadavere illo natos, id fidem meam superat.

Plinius id forte sine scrupulo credidisset, qui libro decimo historiæ Naturalis affirmat, serpentes non raro nasci ex spinali medulla hominis demortui: & hanc Plinii opinionem firmavit Ælianus, cum hoc additamento, cadavera requiri hominum facinorosorum, sceleratorum & impiorum: sed idem Ælianus considerata melius sententia sua, ratione magis sana dubitasse, ac metuisse videtur, ne commentum sit plane fabulosum. Hoc Plinii & postea Æliani commentum Ovidius libro decimo quinto Metamorphoseos Pythagoræ tribuit:

Sunt, qui cum clauso putrefacta est spina sepulchro,
Mutari credant humanas angue medullas.

Fortunius Licetus id verum esse censet, & Marcus Aurelius Severinus, capite decimo de vipera Pitia, post Licetum id pro verissimo habet, ubi egregiam & ingeniosam digressionem

ſionem ea de re inſtituit, & convenientiſſimam naturæ hanc generationem eſſe demonſtrat, adductis argumentis, ſed quæ maximam partem falſæ hypotheſi innituntur. Unde libentiſſime credo, ex cadavere humano, quod tamen Fortunius Licetus vult, nunquam ſerpentes vel anguillas, ac ne vermes quidem cujuscunque generis ſua ſponte naſci.

Nimis audax hoc aſſertum videbitur, cum in ſacris libris ad reprimendum humani ingenii faſtum ſæpius dicatur, carnem noſtram tandem vermibus eſcæ loco futuram; unde Eccleſiaſtes capite decimo nono inquit: *Qui ſe jungit fornicariis, erit nequam; putredo, & vermes hæreditabunt illum*: & Iſaias capite decimo quarto: *Detracta eſt ad inferos ſuperbia tua, concidit cadaver tuum, ſubter te ſternetur tinea, & operimentum tuum erunt vermes* & Hiob capite decimo ſeptimo: *Putredini dixi, pater meus es, mater mea, & ſoror mea vermibus.* Omnia hæc vera ſunt: ſed ſacer textus loquitur generaliter, nec reſtringendo

ſeſe dicit, an hi vermes ſponte, & ſine paterno ſemine ex carnibus noſtris prodituri, an vero aliunde adventuri ſint, ad devorandum illas, vel occaſione ſeminis, ab aliis animalibus eo delati, quod magis probabile & veriſſimum eſt, ibidem naſcentur. Quod ſi cui contrarium arrideat, is eadem ratione credat neceſſe eſt, non vermes modo, ſed tineas etiam, & ſerpentes, omniaque alia beſtiarum genera ex humanis cadaveribus ſponte ſua naſci, cum apud Eccleſiaſticum capite decimo legatur: *Cum morietur homo, hæreditabit ſerpentes, & beſtias, & vermes.* Sed hæ Siracidis minæ eadem ratione qua aliæ apud Jeremiam capite decimo ſexto, numero quarto intelligendæ ſunt: *Erit cadaver eorum in eſcam volatilibus cæli, & beſtiis terræ:* & alibi: *Erit morticinium eorum in eſcam volatilibus cæli & beſtiis terræ.* Et præter has beſtias, etiam eſca vermibus erit, ibidem à variis muſcarum generationibus productis: & hoc verum eſſe ex eo evidenter colligitur, quod hi

hi vermes in universum nihil aliud sint, quàm ova se moventia, ex quibus statis temporibus muscæ nascuntur; id quod usque adeo verum est, ut Lucianus in encomio muscæ testetur, ex cadaveribus humanis illas nasci: ut jam minus credibile sit, nec firmari ratione possit, quod Kiranides de thunni carnibus scripsit, nimirum easdem, si à mari in littus Lybiæ ejiciantur, putrescere & verminare, atque hos vermes mutari primo in muscas, inde in locustas, ac tandem in coturnices. Nemo hodie usque adeo exigui & stupidi ingenii est, ut has nugas non rideat: Ego certe, qui in rebus naturalibus, ut nosti, minime omnium credulus audio, sæpius id quod super thunni carnibus nascebatur his meis oculis videre volui, nec quidquam præter vermes natos vidi, qui postea in varii generis culices, muscasque mutabantur. Et memini, cum tentare animus esset, quid oleum, communis insectorum hostis, aliique liquores in necandis his vermibus possent, me

omnium maximos & inter eos aliquot thunno natos elegisse, quorum alios vino Græco, alios aceto, alios succo limonum, nonnullos omphacio aspersi, pluresque alios in oleum immersi; haud paucos in vasis, saccharo, sale, & nitro repletis inclusi, nullo eorundem mortuo: quin omnes stato tempore in ova nigra, in altera extremitatum concava mutabantur, ex quibus elapsis quatuordecim diebus totidem culices, illius generis, de quibus actum est supra, nati sunt; hoc tamen discrimine, quod omnes in vivis manserunt, exceptis illis, quorum vermes oleo peruncti erant: qui enim ex his nati sunt culices, statim ut ex putamine prodierunt, moriebantur, nonnullis in ipso prodeundi actu succumbentibus. Hinc concludere licuit, verum esse, quod Galenus, Lucianus, Alexander Aphrodisæus, Ulysses Aldrovandus, & Sperlingius dixerunt, muscas oleum degustantes, vel oleo inunctas mori. Et certe, quotiescunque ejus rei periculum feci, expertus sum,

sum, muscam tantillo olei tinctam, eo ipso momento, quod nemo credat, mori. Et quia Ulysses Aldrovandus & Sperlingius subjungunt, muscas illo mortis genere extinctas, si Soli exponantur, aut cineribus calidis conspergantur, reviviscere, non standum mihi his eorum dictis arbitrabar, sed eam curiositatem adhibui, ut propriis oculis experimentum caperem, nec tamen unquam fortuna mihi ita favit, ut millies repetitis experimentis vel unicam reviviscere viderem. Quare, cum apud Ælianum, Plinium, Isidorum, & modernorum non paucos legissem, hæc ipsa animalcula in aquis aut quovis alio liquore suffocata, si radiis solaribus, & tepido calori cinerum exponantur, reviviscere, veritatis inquirendæ ergo muscas ordinarias octo in vas vitreum, aquâ, ob immissam glaciem frigidissimâ, non ultra dimidiam partem repletum, conjeci, & exacto horæ unius & dimidiæ spatio unam illarum submersam fundum vasis petiisse, & natantium unam non-

nonnihil ſeſe movere, vidi, ut vivere eam cerneres, reliquis ſeptem, ut videbatur, plane mortuis. Exemtas ex aqua Soli expoſui, & dimidii minuti tempus vixdum interceſſerat, cum duæ earundem movere ſeſe cœperunt, & exacto alio momento avolarunt. Ex ſex reliquis illa, quæ fundum vaſis petierat, nec non ex natantium numero tres aliæ, ſub finem trium aut circiter minutorum ſigna vitæ exhibuerunt, pedes movendo, & exſerendo proboſcidem, ac jam volutando ſeſe avolaturæ videbantur, cum illas paulo poſt mors ſerio deprehendit, nullo amplius exhibito motu, ſicut nec reliquæ duæ, quibus octonarius abſolvebatur, unquam moviſſe ſeſe, aut rediiſſe in vitam viſæ ſunt. Poſt dies aliquot, repetitis plurimis experimentis, muſcas alias breviore, alias longiore temporis ſpatio in aquis, modo refrigeratis, modo naturaliter ſeſe habentibus, modo tepidis, natare permiſi, vel per vim ſub aquis detinui unde tandem didici, iis, quæ revera extinctæ eſſent, nihil

nihil prodesse vim & potentiam Solis: nec satis scio, qua ratione fides adhiberi Columellæ possit, qui apes sub favis mortuas, & loco sicco per totam hyemem reservatas, redire in vitam refert, si pulveratæ fici arboris cineribus Soli exponantur, eo temporis articulo, quo simul cum æquinoctio benignior aëris temperies redire incipit. Periculum ejus rei nullum feci, procul tamen à vero abesse hæc sententia mihi videtur.

Redeo ad muscas Thunno natas, quæ omnium aliarum in morem, statim ut ex putamine prodierunt, excernere immunditiem, à nimio cibo, dum vermium figuram exhibebant, ut opinor, contractam occipiunt, idque verisimillimum mihi fit, quando nullum unquam horum vermium cujuscunque generis excrementa deposuisse vidi. In iisdem quibus natæ sunt vasis, per quatuor vel summum quinque dies occlusæ sine cibo vivunt; id quod ordinarias naturæ leges non excedit.

Longius ab ejuſdem naturæ legibus abire mihi videtur, quod araneoli, ex ovis araneorum in vaſe clauſo nati, tot menſes ſine aliquo apparente cibo vivere poſſint. Quinto Julii araneum fœminam in vaſe vitreo chartâ occluſo ſepoſui, obſervavique eandem duodecimo ejuſdem menſis Julii ab inferiore parte chartæ, quo vas tegebatur, fabricaſſe quoddam telæ ſuæ laboratorium, inſtar dimidiati putaminis rotundæ nucis, idque in medio illius chartæ circum circa firmaſſe. In cavitate hujus operis, quam Ariſtoteles ſinum orbiculatum vocat, ingens numerus ovorum translucidorum perfectæ rotunditatis, & magnitudinem granorum milii non excedentium videre erat, & ex his ovis ultimo Auguſti prodire cœperunt totidem minutiſſimi, candidique araneoli, qui ſtatim ut nati erant telæ quoddam rudimentum, emiſſis tenuium filamentorum ſegmentis, perficere conabantur, id quod etiam obſervatum eſt Ariſtoteli dicenti: *πηδᾷ δὲ εὐθὺς, καὶ ἀφίησιν*

ἀράχ-

ἀράχνιον, protinus autem salit, filumque mittit. Intra proximum biduum quicquid ovorum restabat excludebatur, natis tum quinquaginta araneolis: & quia id agebam, ut viderem, quantum temporis araneoli vivere sine cibo possent, nihil illis, quo nutriri possent, subministravi: quare cum octavo Septembris nonnulli morerentur, intra primum & septimum Octobris omnes mortui sunt, exceptis tribus, qui matrem comitabantur, eâque trigesimo Decembris mortuâ, in octavum usque Februarii diem vitam produxerunt, aucto nonnihil, ut manifestissime apparebat, eorundem corpore. Quod si ex me quæras, qua ratione hi tres araneoli increverint, fortasse responderem, ab adtracto ex demortuorum fratrum & matris cadavere alimento: & si hoc nihili putas, extensio forte corporum efficere potuit, ut crevisse viderentur. Ego tamen priorem sententiam præ secunda sequi mavelim: nec hili apud me est, quod vulgus credit, & authorum plurimi scripse-

 runt,

ſunt, nullum animal individuum propriæ ſpeciei devorare, cum multorum experimentorum fide mihi conſtet, non aliam hac fabula fabuloſiorem fabulam, nec aliud magis mendax hoc mendacio mendacium auditum eſſe. Memini, à me leonem quandoque carnibus leonis fœminæ paſtum; nec tamen credibile erat, illum à fame ſollicitatum huc deſcendiſſe, cum eodem die haud paucas vervecinæ carnis libras abſumſiſſet. Vulgus venatorum, experientiâ edoctum, novit, aprum in ſylvis mortuum, ab apris aliis ibidem commorantibus abſumi. Urſi urſorum, tigrides tigridum carnes devorant: atque adeo tibi dico hoc eodem anno à Meemet Bei, vel Imperatore militiæ regni Tunetani Sereniſſimo Magno Duci, Domino meo, dono miſſa eſſe diverſi generis peregrina, & curioſa animalia. Inter hæc tigris erat cum filiolo ſuo, ante paucos menſes nato, caveæ majori incluſa. Hæc bona mater, Florentiæ proxima, furore an joco haud facile dixerim, hunc

ſuum

suum filiolum usque adeo temere dentibus prehendit, ut ei crus totum, & qui cum crure connectitur armum, pulchre demorderit, & avidissime devoraverit, utut carnium demortuarum affatim in cavea esset. Feles castrati proprios testiculos deglutiunt, & fœminæ quandoque catulos suos recens natos devorant: idemque canes faciunt. Lucius, piscium rapacissimus, ne ipsis quidem parcit luciis; sed alius alium voraciter insequitur, nec raro accidit, ut septem vel octo librarum lucius trium vel quatuor librarum alium prædam faciat, quo casu, quia lucius minor à majore prehensus intrare in stomachum prædatoris propter longitudinem suam non potest, jucundissimum est videre, ut victor lucius per aquas feratur, victo lucio unius vel duorum palmorum longitudine ex ejusdem gula prominente, idque per plures horas, & tantisper, dum caput lucii deglutiti à stomacho sensim consumatur, & locum det, in quem truncus reliquus & cauda in-

ſenſibiliter demittatur. Anguillarum illa ſpecies, quam noſtrates *Gravanchi* vocant, & quæ prædâ vivit, non ſui tantum generis minores, ſed anguillas etiam nobiliores, & quæ *Muſini* vocantur deglutit, ut ſæpius in eorundem longiſſimis ſtomachis deprehendi.

Alios quoque araneos, tam maſculos quam fœminas vaſis vitreis excepi, ſed nihil obſervare potui, præter longitudinem vitæ eorundem ſine alimento, nonnullis à decimo quinto Julii, quo die capti erant, in finem uſque Januarii vitam producentibus. Etiam hoc notavi, unum eorum, ex quo per menſem captivus deſederat, exuvias depoſuiſſe, adeo ſanas, & integras, ut araneum alium repræſentarent, quem poſt quinquaginta dierum ſpatium imitatus eſt alius. Et in araneis quidem hoc ante me notavit doctiſſimus Thomas Mouffetus Anglus, in celebri ſuo theatro inſectorum, ubi non ſemel in anno, ſed quot menſibus mutare illos hæc ſua ſpolia affirmat, id quod ego negare

&

& multo minus affirmare non ausim, cum non viderim. At vidi, diversas figuras & species sacculorum in quibus fœminæ tanquam in nido ova sua deponunt & incubant: vidi rarum illum, & diversum, nec minus fortissimum figendi fila, etiam in vitris maxime lævibus, modum. Sed de his rebus, & mirabili artificio Geometrico, quo aranei in conficiendis suis telis utuntur, de industria nihil tibi dicam, quandoquidem Thomas Moufetus, P. Athanasius Kircherus rem totam eliganter descripserunt, & ante illos Plinius, Plutarchus, Ælianus, & inter Arabas Doctor Kemal Eddin Muhamed Ben Musa Ben Isa Eddemiri, vulgo *Damir* dictus, nec non Doctor Zacharias, Ben Muahammed Ibn Mahmud, à patria urbe Persiæ Casbin allegatus sub nomine Alcazuini: Imò tu ipse in eruditissimis tuis *vigiliis Thuscis*, sub titulo *Natura Geometra*, de his rebus doctissime scripsisti.

Observavi ingentem ovorum depositorum copiam, quam Moufetus affir-

affirmat multoties ad trecenta numero ascendere; ego tamen non nisi centum & sexaginta ab uno solo horum animalculorum posita deprehendi, quod omnibus collectis, & telâ suâ stricte obvolutis, globulum formaverat, vestitum magno & candido loculo, à cujus medio cuncta suspenderat. Dum struendo hoc loculo occupabatur, data mihi est facultas videndi, stamen non ex ore, sed imo ventro deduci: ut jam verissima sit observatio Æliani, & Moufeti. Plinius materiam hujus staminis in utero vel matrice conservari scripsit: *Orditur telas, tantique operis materiæ uterus ipsius sufficit.* Sed Moufetus, monitus à Bruero, considerans masculos utero carentes haud aliter atque fœminas telas texere, non approbat sententiam Plinii, & erroris illum insimulat; male tamen & sine ratione. Etenim vox *uterus*, quâ maximus scriptor hac occasione utitur, authoribus Latinis non *matricem* modo denotat, sed Isidoro teste, *ventrem* etiam; verba ejus sunt: *Uterum*

rum solæ mulieres habent, &c. auctores tamen uterum pro utriusque sexus ventre ponunt: & exempla plurima habentur apud Virgilium, ut libro septimo Æneidos, ubi de cervo percusso ab Ascanio:

Ascanius curvo direxit spicula cornu,
Nec dextræ erranti Deus abfuit: actaque multo
Perque uterum sonitu, perque ilia venit arundo.

Et Tertullianus, capite decimo de fuga in persecutione, loquendo de Jona: *Sed illum, non dico in mari, & in terra, verum in utero etiam bestiæ invenio.* Apuleius etiam libro quarto Metamorphoseos hac voce in eadem significatione usus est: & digna lectu sunt, quæ super hunc locum celeberrimus Joannes Priæus, Anglus, & communis noster amicus, eruditissime notavit. Non erravit ergo Plinius, cum scripsit: *Orditur telas, tantique operis materiæ uterus*

uterus ipsius sufficit; sed erravit Aristoteles, cum libro nono Historiæ Animalium, contradicens sapientissimo Democrito, in ea opinione fuit, araneos telam suam non deducere ex partibus uteri internis, sed externis totius corporis, ac si materia fili lanugo quædam esset, corporis exteriora in modum corticis ambiens. Vidit errorem Aristotelis Thomas Moufetus, sensitque eundem pariter, facto experimento, celebris & doctissimus P. Josephus Blancanus, societatis Jesu, in præclaris suis commentariis super mechanica Aristotelis. Erravit etiam Aristoteles, cum docuit, araneos fœtus vivos parere, non ova: quandoquidem omni adhibita diligentia nunquam animadvertere potui, illos vivum partum edere: sed semper vidi, eos ova ponere, ex quibus, ut supra dictum est, progenies eorum procedit. Quod vero nonnulli scribunt, ex semine aëreo, & per aërem volitante, nec non putrefacta immunditie araneos generari, id mihi credibile non videtur,

ur, nisi alia ratio adducatur, quam
uæ vulgo adduci solet: hæc nimi-
um, quod in ædibus recens fabrica-
is aranei videantur, eorumque telæ,
idque eo ipso tempore, ubi calce illi-
æ sunt. Etenim, cum domus & pa-
a ia non intra oculi nictum, ut olim
Alcina & Atlas fecerunt, struantur,
mirum non est, si in calce, pulvere
& immunditie aranei nidos suos &
atebras composuerint, ex quibus
prodeuntes, momento citius altissi-
mum quemque murum perreptare,
& telas suas ordiri & pertexere pos-
sint.

Sed alterius etiam fabulosæ ara-
neorum generationis apud autores
mentio fit, eamque inter alios pro
vera venditat Petrus Andreas Mat-
thiolus, & qui ei suppetias ferunt,
Castor Durandes, Johannes Bauhi-
nus, Henricus Cherlerus, P. Atha-
nasius Kircherus, & P. Honoratus
Fabri, affirmantes, gallam non ver-
mes modo & muscas, sed araneos
eti m producere: & subjungit idem
Matthiolus, sæpissime sese vidisse,
gallas

gallas omnes, non perforatas, unum ex his tribus animalculis continere, pro quorum diversa natura horrendum prognosticon format, dicendo: si in gallis muscæ nascantur, exspectandum eo anno bellum; si vermes producantur, messem fore infelicem; si aranei inveniantur, annum fore pestiferum & contagiosum. Doctissimus tamen P. Fabri illud prognosticon ridet, & ego plurimis illis à Matthiolo factis experimentis facillime opponam totidem alia à me capta; & veritas, quæ à mea parte stat, in causa est, cur libere audeam dicere, me trium aut quatuor annorum spatio supra viginti gallarum millia aperuisse, nec ullum in eis araneum, sed semper muscas, & varias culicum & vermium generationes, pro diversitate temporis, invenisse: nihilo tamen minus in Italia & extra Italiam pestis sæviit, & Thuscia nunquam bellum aut annonæ caritatem sensit, sed anni illi omnes uberrimi fuerunt. Verum tamen est, me in hac vel illa galla, sed semper perforata, araneolum

lum aliquem invenisse, qui foris natus & educatus, in hoc forte foramen sese recepit, ut ab injuria tempestatis se reficeret: eadem plane ratione, qua araneos omnes alios se in rimas arborum & murorum cavitates, recipere quotidie videmus. Ergo experimentis Matthioli fiat satis oppositis experimentis aliis: & quod attinet ad muscas, culices & vermes, qui in gallis reperiuntur, integrum mihi erit, de illis paulo post agere.

Difficilius aliquanto est, ut illis respondeamus, qui scire desiderant, quomodo araneus extremitates telæ suæ ab una arbore ad aliam deducere possit, cum alas ad volandum nullas habeat. Moufetus araneos saltare, & de loco in locum sese vibrare credit: & hæc illius opinio, si de exiguo saltu agatur, credibilis videtur; & memini, quandoque mihi relatum esse à magno quodam Viro, quod dum in itinere esset, araneus ab uno latere aperturæ per quam conscendimus currum ad alterum telam suam extenderit, & quia intrare in rhedam clausis

clausis fenestris non licebat, ex improviso sese in pileum equitis cujusdam vibraverit, qui aliunde veniens ad currum accedebat. Fieri ergo potest, ut saltent. Fieri etiam potest, cum telam suam ab arbore alia in aliam extendere satagunt, ut firmatâ ad hunc vel illum ramum extremitatum unâ, mediante filo in terram sese demittant, & in terra progredientes, à pede vicinæ arboris sursum repant, evolvendo, & ad justam & necessariam proportionem & altitudinem extendendo filum suum. Amicorum quidam mihi dixit, vidisse sese quandoque duos araneos, à filo suo & ramis duarum arborum non procul distantium dependentes, qui vibratione sibi invicem in aëre occurrentes, connexis filis quasi ex compacto grandem telam pertexerint. Poterat etiam fieri, cum araneus inter ramos arborum procul distantium telam suam texit, ut à filo suo dependens, fortuito casu & impetu venti ab arbore una in aliam delatus, integro adhuc stamine, non obstante distantiâ telam suam ordiri

ordiri & absolvere potuerit. P. Blancanus in supradicto libro, multoties repetitis experimentis inductus, affirmat, filum aranei non esse filum simplex & planum, sed ramosum & à quo plura alia tenuissima fila originem trahant, quæ ob innatam levitatem suam per aërem fluctuantia quaquaversum sese extendant, & si casu eveniat, ut extremitas filorum transversalium ramis arboris vicinæ implicetur, araneum sese statim in viam dare, & hoc filo uti pro exordio futuræ telæ. Inde subjungit Blancanus, filum aranei quandoque non esse unum & simplex, sed revera duplex, a quorum uno araneus dependeat, altero huc illuc per aërem volitante, usque dum aliquid inveniat, in quo consistere & firmari possit. Et hæc certe sententia multum à ratione & veri similitudine non abludit, speciatim, si araneus ab altissima arbore dependeat: mihi tamen tempus defuit, ut quod lubentissime fecissem experimentum capere non potuerim. Sæpissime quidem observavi, araneos

neos filamenta ſua ab uno latere viæ regiæ ad aliud deducere, nec non extremitates filorum ſuorum alligare ad faſtigia paxillorum, quibus vites ſuſtinentur. At vero ſi ponamus altitudinem paxillorum non excedere tres vel quatuor ulnas, latitudinem autem viæ minimum eſſe ulnarum octo vel decem, quomodo araneus ab uſque adeo humili loco dependens, filo præcipuo eam longitudinem dare potuerit, ut quæ ab illo procedunt filamenta collateralia pertingere ad latus alterum viæ regiæ quiverint, id equidem concipere non poſſum. Sed quicquid ſit, quiſque id quod maxime arridet credat: ego, ut ad prius ratiocinium redeamus, tibi dicam, me, collecta & cæſa araneorum haud exigua copia, maſſam omnem in vaſe aperto reliquiſſe, quod muſcæ audacter ingredientes, quaſi vindictæ inſtar ſtercus ibi ſuum depoſuerunt; quo factum eſt, ut cadavera hæc brevi verminando, ex vermibus obdureſcentibus ova vel chryſalides, & ex chryſalidibus totidem muſcæ natæ ſint,

ſint, quales per ædes noſtras vagantur.

Sed miſſos faciamus araneos. Sufficienter enim mihi demonſtratum eſſe videtur, carnes non verminare, & ſupradicta inſectorum genera ex carnium ſubſtantia non naſci, ut tempeſtivum putem ad alia progredi, quæ vulgo & viris etiam magni nominis verminare putantur, inter quæ caſeus primas obtinet, heluonibus artem jactantibus producendi ex eo vermes, ad oblectamenta gulæ. Et cauſam quidem efficientem hujus generationis referunt ad unam earum, quas in principio hujus epiſtolæ tibi enumeravi At vero ſapientiſſimus Petrus Gaſſendus obſervat, muſcas forte, & animalia volantia foliis herbarum & arborum impreſſiſſe ſua ſemina, quæ deinde à vaccis, capris ſimilique pecorum genere abſumta, lacti pariter & caſeo illam facultatem tribuerint, ut producere ſucceſſu temporis vermes poſſent. Et certe, hæc ſententia pluribus non diſplicet, nec ego nunc quidem

negaverim, ita rem ſeſe habere. Attamen, cum pace maximi & admirabilis Philoſophi, ego hactenus non video, qua ratione hæc ſemina à dentibus animalium trita & confecta, & in ſtomacho eorundem cocta & expreſſa, ac denuo fortaſſis alterata vehementer & enervata, in inteſtino duodeno, mediante illa ebullitione, quam ſuccus acidus pancreatis & humor bilioſus efficiunt, iterumque alterata in viis illis, quæ à ſtomacho & inteſtinis ad mammas deferuntur; quomodo, inquam, hæc ſemina virtutem ſuam integram, illæſam & ſalvam conſervare potuerint; & ſiquidem id evenire potuit, nihil cauſæ eſt, cur deſperemus, fieri poſſe, ut coacto ex lacte mulieris caſeo loco vermium totidem mugiles producantur, & lucii, ubi mulier ova eorundem comederit, vel totidem pulli & gallinæ, ſi ova gallinarum hauſerit: utut enim ova cocta ebibere potuerit, non deſunt tamen, quæ cruda & recens poſita deglutiant; quanquam coctio ſecundum doctrinam Gaſſen-

Gassendi, nullum detrimentum afferat virtuti generativæ, quam semina possident; cum omnes sciant, videantque, in recocta & placentis lacteis vermes nasci, utut recocta aliud nihil sit, quam flos seri ad ignem coagulatus, & placentæ lacteæ coctionem sustinent, & in furnis friguntur. Quare in eam deveni sententiam, ut putem, verminationem lactis, casei, & recoctæ non aliam fortassis, quam de qua in carne & piscibus egimus, causam habere; nimirum hanc, quod muscæ, & culices ibi ova sua deponant, ex quibus vermes, & ex vermibus muscæ nascuntur. Et hoc quidem manifestum est omnibus serio attendentibus. Etenim, quod captis experimentis didicisse mihi videor, neque lac, neque caseus, neque recocta, nec lacticiniorum quidquam verminabit, si eo loco servetur, ubi muscis & culicibus aditus non datur: & contra, ubi hæc animalcula eo perveniunt, ut super cibis requiescant, brevi sequetur verminatio: & quia in memoriam mihi redeunt nonnulla,

 quæ

quæ à me observata sunt, ea tibi commemorare animus est, non quidem omnia, id enim prolixi & fastidiosi operis esset, sed ea tantum, quæ ad vermes pertinent inde natos.

Erat mihi alembicum ingens vitreum in quod patente semper orificio, misi partem dimidiam casei nostratis, idque ex recentioribus & optimis, qui sub finem mensis Junii inveniuntur: exactis aliquot diebus visi sunt super hoc caseo nonnulli vermes, qui bene considerati, non unius generis esse dignoscebantur. Majores per omnia similes erant vermibus aliis, qui in carne nascuntur: ejusdem prorsus figuræ etiam minores erant: id tamen præcipuum habebant, quod motitarentur magis, & reliquis agiliores expeditius in vitro incederent, & rostrum caudæ admoventes, facto quasi circulo, per varios saltus sese modo huc modo illuc vibrarent ita ut nonnunquam ex vase illo prosilirent, in quo nati erant. Tertio vel quarto die à nativitate, tam hi, quam illi more solito quieti sese

sese dabant, & in ova corrugabantur, sola magnitudine diversa, ex quibus selectis, & diverso vase exceptis prodierant, ex majoribus quidem totidem muscæ ordinariæ, ex minoribus vero spatio dierum duodecim certum genus muscarum minutarum nigricantium, simile formicis alatis, quod genus vix natum, maxima & incredibili promptitudine & velocitate subsultando & volando motum quasi perpetuum repræsentare videbatur. Inde masculi cum fœminis sese conjungentes, illos actus exercebant, à quibus propagatio sperari naturaliter poterat: sed deficiente victu brevi moriebantur.

Dum hæc observabam, forte caseum inveni jam verminantem, cujus sanas partes à verminosis secernens, suis singulas vasis seorsim excepi: sed de sanis partibus nullus unquam vermis natus est, & ex vermibus qui in verminosis partibus jam nati erant, prodiit multitudo minutarum illarum nigricantium muscarum, de quibus supra, ne una quidem compa-

 rente

rente muſca ordinaria. Contrarium mihi accidit in recocta lactis, ex qua vermibus infecta, transformatis in ova vermibus, muſcæ tantummodo prodierunt ordinariæ; & ex caſeo è caprino lacte facto, & verminante menſe Septembri natæ ſunt muſcæ ordinariæ, nec non paucæ aliquot minores, quales circa vinum & acetum vagantur.

Scio rem difficilem creditu videri, nullum ex his lacticiniis ſua ſponte verminare, cum delicatiſſimi ex noſtris caſeis Lucenſibus diſſecti, ſæpius circa interiorem medullam verminare deprehendantur. Reſpondere poſſem, ſemina horum vermium generata eſſe à muſcis in lacte, dum exprimitur, & in vaſis à paſtoribus, ut concreſcat relinquitur, quo tempore innumera muſcarum multitudo circa illa vaſa oberrat, unde Poëta, libro XVI. Iliad. v. 641. Græcos & Trojanos pugnantes & circa cadaver Sarpedonis oberrantes, muſcis aſſimilat veris tempore circa mulctras lacte repletas vagantibus:

Οἱ δ' αἰεὶ περὶ νεκρὸν ὁμίλεον, ὡς
ὅτε μυῖαι
Σταθμῷ ἔνι βρομέωσι περιγλαγέας
κατὰ πέλλας,
Ὥρῃ ἐν εἰαρινῇ, ὅτε τε γλάγος ἄγ-
γεα δεύει·
Ὣς ἄρα τοὶ περὶ νεκρὸν ὁμίλεον.

Hi autem ſemper circum cadaver
verſabantur, ut quum muſcæ
In tuguris ſuſurrant lacte plenas ad
mulctras,
Tempore in verno, quando lac vaſa
madefacit:
Sic ſane hi circum cadaver verſa-
bantur.

Hæc reſponſio, utut ſpernenda non ſit, mihi tamen non omnino ſatisfacit: quare cum diligenter obſervaverim, caſeos noſtrates antea quam verminare incipiunt, pluribus in locis dehiſcere, & rimas ducere, dico in his rimis, & in hac apertura à muſcis ordinariis & minoribus ova generari. Vermes, alimentum ſectantes, deli-

carius in interiorem casei medullam penetrant, ibidemque ad tempus usque determinatum nutriuntur, quo exacto, foras profugiunt, & locum quærunt, ubi per dies aliquot latitantes in ova convertantur: & ex his ovis nascuntur diversæ generationes animalium volantium, pro diversitate parentum, à quibus vermes generati sunt.

Ac de his quidem cum satis, & fortasse plus quam par erat, dictum sit, ad illos vermes transeamus, quos vulgus, maximis erroribus infectum, credit ex herbis & fructibus putridis, nec non in lignis, & arboribus ipsis nasci: & principio quidem de illis vermibus scribam, qui in herbis, foliis arborum & pomis nascuntur, postеaquam aliquantisper ab arboribus vel plantis sejuncta & per hanc disjunctionem quasi vita privata sunt: dicturus postea de illis, qui in foliis & fructibus nascuntur, dum arboribus cohærent, & maturitatem suam exspectant.

Scito ergo, quomodo verum est, in

in carnibus, in piscibus, & lacticiniis occluso loco servatis, nullos vermes generari; ita verissimum esse, fructus & herbas crudas vel coctas, eadem ratione servatas, nullum vermem producere: & contra, aëri expositas, varium genus insectorum proferre, modo hujus, modo illius speciei, pro diversitate animalium, quorum semina ibi reposita sunt. Observatum tamen à me est, alia insecta aliud herbarum vel fructuum genus sibi pro nido eligere, & fuit, cum in una sola herba, uno eodemque tempore, septem vel octo diversa animalculorum genera nata viderem.

In pepone, ubi plures minores muscas quiescere videram, minuti vermes nascebantur, ex quibus spatio quatuor dierum ova, & ex ovis quatridui spatio totidem culices prodibant. Ex aliis peponum contritis particulis, quas culices, muscæ ordinariæ, & certum minutissimarum muscarum nigricantium genus, oblongis in capite cornibus dotatum depaverant, vermes nati sunt, diversæ

magnitudinis, qui determinato ſuo tempore in diverſæ magnitudinis ova tranſierunt. Ex ovis majoribus poſt octiduum muſcæ ordinariæ; ex minorum nonnullis poſt quatriduum culices; ex aliis poſt quatuordecim dies, muſcæ minutiores aliæ; ex mediæ magnitudinis ovis poſt ſeptimanam unam cum dimidia culices prodierunt, multo quam primi majores craſſioresque. Idemque accidit in cucumere, fragis, pyris, pomis, prunis, omphacio, malo citreo, ficubus & malis Perſicis. Sed quoniam Perſica mala vaſe vitreo aſſervabantur, ut diſtillare & effluere liquor ex putrefactis illis proveniens non poſſet, in liquore illo multos minutiſſimos vermes natantes vidi, quos oculis vix perſpicere licebat. Ex his vermibus ſuper malo Perſico, & in ejusdem liquore diſtillato natis ſolito tempore culices naſcebantur, qui per multos dies, ſubminiſtratâ per me nutrimenti materiâ ſuperſtites fuerunt. Hinc fœmellæ cum maſculis congredientes, vermes alios generarunt, ex quibus

bus more solito culices facti sunt, & siquidem diligentiam & curam majorem adhibuissem, in infinitum, ut opinor, hæc generatio processisset.

Ex cucurbita cruda vel cocta nihil præter muscas ordinarias natum vidi. Id modo silentio transmittendum non duxi, quod vermiculi omnes, in cucurbita coctâ ovis permixtâ & putrefactâ nati, cum tempus quietis & secundæ transmutationis in ova appropinquaret, ita sese in hac pulte volutarint, ut sensim hoc linimento cooperti, glebas terræ exiguas referrent, ex quibus postea muscæ nascebantur, ita ut qui sub his glebis ova latere nescivisset, ex glebis terrestribus muscas natas esse verisimiliter credidisset.

Ab aliqua, non multum absimili specie originem traxisse credo hallucinationem Plinii, cum libro Historiæ Naturalis undecimo scribit, insectorum volantium plurima nasci ex pulvere cavernarum humido: & forte eadem illa specie decipiuntur omnes

illi, qui terrâ, luto, limo fluminum, & paludibus infinitas animalium ſpecies generari narrant; quomodo Pomponius Mela facta mentione Nili: *Non pererrat autem tantum eam, ſed æſtivo ſidere exundans etiam irrigat, adeo efficacibus aquis ad generandum alendumque, ut præter id quod ſcatet piſcibus, quod Hippopotamos, Crocodiloſque vaſtas belluas gignit; glebis etiam infundat animas, ex ipſaque humo vitalia effingat. Hoc eo manifeſtum eſt, quod ubi ſedavit diluvia, ac ſe ſibi reddidit, per humentes campos quædam nondum perfecta animalia, ſed tum primum accipientia ſpiritum, & ex parte jam formata, ex parte adhuc terrea viſuntur*. Et Ovidius, libro primo Metamorphoſeos:

Sic ubi deſeruit madidos ſeptemfluus agros
Nilus, & antiquo ſua flumina reddidit alveo,
Ætherioque recens exarſit ſidere limus;

Plu-

Plurima cultores verſis animalia glebis
Inveniunt, & in his quædam modo cœpta ſub ipſum
Naſcendi ſpatium: quædam imperfecta, ſuiſque
Trunca vident numeris: & eodem in corpore ſæpe
Altera pars vivit; rudis eſt pars altera tellus.
Quippe ubi temperiem ſumpſere humorque, calorque;
Concipiunt: & ab his oriuntur cuncta duobus
Cumque ſit ignis aquæ pugnax; vapor humidus omnes
Res creat & diſcors concordia fœtibus apta eſt.

Hanc opinionem promovit Plutarchus in Quæſtionibus Convivalibus, & exſcriptor Plutarchi Macrobius in Saturnalibus; nec non Plinius, Ælianus, & ut concludamus, innumerabilis caterva Veterum, *quos haud ſecus atque errantem ducem grex ſequitur*, ita ſine ulteriore in-

 qui-

quisitione secuti sunt ex modernis scriptoribus infiniti. Hinc est, quod ipse nonnunquam apud me obstupesco, quando considero, authores usque adeo improvidam circa horum animalium generationem existimasse naturam, ut membris aliis per carnem & ossa absolutis, alia uno eodemque tempore ex pura terra formaret: & tamen Ælianus fidem facit, propriis suis oculis vidisse sese istiusmodi facta animalia, in itinere suo Neapolitano versus Puteolos: & Ovidius minime contentus loco supra citato affirmasse, sæpius videri in luto animalia sine cruribus & juncturis, idem repetit libro decimo quinto dicens:

Semina limus habet virides generantia ranas:
Et generat truncas pedibus. Mox apta natando
Crura dat. Utque eadem sint longis saltibus apta,

Sed quod magis mihi lepidum videtur,

tur, hoc est, quod illæ ipsæ ranæ ex luto natæ post semestre spatium vitæ, in pulverem & lutum, Plinio teste, revertuntur, & postea sub adventum veris in novam vitam resurgunt.

Has Plinii cogitationes multi hujus nostri seculi graves Philosophi approbarunt, & speciatim doctissimus P. Honoratus Fabri, magnus in Theologia magister, & profundæ literaturæ vir, summæque in omnibus Philosophicis speculationibus existimationis, sed, quod alia omnia superat, mirabiliter felix circa inventionem arduorum problematum nobilissimæ & sublimissimæ Geometriæ Is ergo in celeberrimo suo de Generatione Animalium libro, propositione septuagesima quinta, & septuagesima sexta, hanc opinionem fovens, admittit, ex ranarum corpore corrupto, & in terram converso, ranas generari. Hactenus id credere non possum, quia experiendo nihil unquam vidi, in quo acquiescere intellectus plane possit; paratissimus tamen

tamen ſum ad mutandam opinionem, eroque tanto magis, ſi ranas, quarum Plinius mentionem facit, hydra, vel alius quidam ranis inimicus ſerpens, ex venenoſorum genere momorderit, quod genus ſerpentum noſter divinus Poëta in ſeptima inferni voragine conſtituit. Sed hæc omnia meræ ſunt fabulæ; & animalia, quorum hæc vel illa membra ex non alia re quam terra conſtare videbantur, ſi major adhibita fuiſſet attentio, ſatis manifeſte apparuiſſent, terra tantum & luto inquinata fuiſſe: & ſi in terra, luto, & limo camporum & paludum quædam animalia naſcuntur, id eo fit, quia in locis illis ova generata ſunt, vel ſemen aliud producendo animali commodum, juxta ea quæ Ariſtoteles & Plinius de locuſtis narrant, de quibus agens Doctor Zacharias, Ben Muahammed Ibn Mahmud, ex Perſiæ civitate Casbin, ſub nomine Alcazuini citatus, in libro Arabico de mirabilibus creaturarum, ſcriptum reliquit, *locuſtas, ubi vere primo paſcuntur, ſolum qua-*

quærere pingue & humidum, cui incumbentes, caudis scrobiculos excavant, in quibus singulæ centum ova deponant.

Terrestres quoque testudines, ova, quæ deposuerunt, terra contegunt: Eæ etiam, quæ in aquis dulcibus, & in mari habitant, in littus ad pariendum veniunt, & ubi ova sua deposuerunt, arenâ illa contegunt, sub quâ Solis calore excluduntur, ut jam, qui in his exercitatus non est, facile credere possit, ex terra nasci illas minores testudines, quas ex terra prodire sæpius videmus. Atque hoc forte modo verum esse poterat, curiosum P. Athanasii Kircheri, Viri eruditissimi, & naturæ operationum nobilis & ingeniosi speculatoris experimentum: *Cum Ranæ* inquit *copioso sub initium Martii fuso spermate, omnes foßas expleant, fit ut exsiccatis fossis, Limus in pulverem una cum ranis jam exclusis denuo resolvatur. Si itaque tibi animus sit, novam ranarum generationem exhibere, sic operare:*

Acci-

Accipe paluſtris limi vel foſſarum, ubi ranas nidulatas fuiße noſti, pulverem, quem pluviali aqua ſubactum in terreo vaſe expones Soli mediocriter calido, mane tempore æſtivo, & identidem aquâ dictâ conſperges, ne Sole exſiccetur materia, & invenies primo quidem bullulas quasdam, ex quibus primo ranunculos candidos ſine pedibus poſterioribus, ſolis anterioribus duobus pedibus instructos; deinde paulatim diviſâ in duos poſteriores pedes caudâ ranas perfectas ingenti copia conſurgere videbis. Hoc ita eventurum eſſe mihi quam maxime probabile videtur, utut eventus mihi, quanquam iterato aliquoties experimento, non reſponderit: id ſive vitio induſtriæ meæ, vel ob quod aliud impedimentum acciderit, haud facile dixerim: poteſt tamen fieri, cum omnia ex præſcripto P. Athanaſii fecerim, & lutum adhibuerim foſſarum exſiccatarum, foſſis illis non niſi ſub æſtatem exſiccatis, quo tempore ova vel ſemina ranarum jam excluſa ſunt, ut deficientibus ovis ranæ quoque nullæ natæ ſint.

Ob-

Obſervavi tamen, ranas, cum in foſſis & paludibus naſcuntur, piſcium inſtar, non bipedes, ſed ſine omnibus omnino pedibus, caudâ longâ, planâ & quaſi bifidâ dotatas naſci, quâ corporis figurâ per multos dies natantes incedunt, cibum captando, creſcendoque: inde pedes exerunt anteriores, & poſt dies aliquot alios ſub pelle, quæ totum corpus ambit, pedes producunt poſteriores, nec non exacto certo temporis ſpatio caudam exuunt, quam Plinius, Rondeletius, atque tot alii ſcriptores falſo in duas partes formandis pedibus dividi crediderunt: cujus rei veritatem experiri quivis poterit, modò velit cultro anatomico examinare aliquam harum recens natarum ranularum, & videbit pedes poſteriores à cauda ceu membrum à membro maniſeſtiſſime diſtingui, & ſi vivario eas incluſerit, obſervare ei licebit qua ratione per multos dies incedant quatuor pedibus ſimul & cauda inſtructæ.

Sed quid dicam de ranis illis minoribus, quas vulgus decidere ſub æſtatem

tem ex nubibus cum pluvia, vel virtute aquæ pluviæ, eo ipso, quo cadit momento, in pulvere generari credit? At de his sufficienter in *observationibus circa viperas* locutus sum, ubi observavi, quod ranæ illæ, quas decidente tenui pluvia videmus, diebus aliquot ante casum pluviæ, natæ sint, & in sicco morantes inter dumeta herbarum & saxa, vel terræ cavitates delitescant: & quia ejusdem cum terra coloris sunt, hinc fit, ut subsidentes & immotæ à pulvere haud facile discernantur: cujus rei evidens argumentum est, quod stomachum plenum cibi, & intestina plena excrementorum, eo ipso, quo natæ creduntur momento habent. Cujus sententiæ ego primus inventor non sum, quandoquidem Olympiade centesima decima quarta, vel paulo post, tempore Ptolomæi primi Ægyptiorum Regis, eandem in schola Peripatetica professus est Aristotelis successor Theophrastus Eresius, id quod ex fragmento illius libri, quem idem Theophrastus περὶ τῶν ἀθρόως φαι-

νο-

νομιζόμενων ζώων *de animalibus subito apparentibus* scripsit, & in bibliotheca Photiana extat, liquido apparet. Quare prolixius de his differere lubens supersedeo, id tantum dicam, quod supra affirmavi, difficile atque adeo impossibile mihi esse, ut credam, in limo, quem fœcunda inundatio Nili in campis relinquit, animalia inveniri, parte aliqua membrorum animata, parte reliqua ex terra constante; nec credere me etiam, arbores, frutices, & herbas posse producere animalcula, qualia sæpe inveniuntur, partim viva, partim lignea, & quorum pars aliqua corporis absoluta non sit, ut animari possit. Et quanquam supradictus P. Athanasius Kircherus tomo secundo de Mundo subterraneo scribat, vidisse sese istiusmodi animalcula, eademque aliis monstrasse in ramulis viburni vel bryoniæ, & in scapis illius herbæ, quam Thusci *Codacavallina* vocant: valde tamen vereor, ne quippiam oculos fefellerit, ideoque hanc mihi libertatem sumo profitendi

di dubitationem meam, cum optime noverim, P. Athanasium Kircherum veritatis sincerum amatorem esse, qui studio indagandi illam non corporis magis quam ingenii gloriosis laboribus pepercerit, in quem finem etiam ego libere id quod sentio scribo.

Et certe idem ille ardentissimus amor veritatis in causa est, cur candide fatear, etiam me imperitia cæcum antehac istiusmodi res credidisse, quas dum sæpius recordor, me mei pudet pigetque. Et profecto caligine oculorum laboraverim necesse est, cum *in observationibus meis circa viperas* scriberem, huic serpentum generi duas cordis auriculas, & duas cavitates vel ventriculos esse. Etenim cor viperinum non nisi unam auriculam, unamque cavitatem habet. Verum quidem est, hanc auriculam inflatam in duos truncos dirimi, & ab anteriore sui parte membranam habere subtilissimam, qua mediante in duas cellas dividitur, quas turundâ investigans, in hunc

de

Clematis vel Vitalba



de duobus ventriculis errorem incidi, quorum ventriculorum unus revera est, alter per imprudentiam turundæ debetur.

Usque adeo avide cupiebam invenire aliquod ex his animalculis, quæ partim sese movent, partim ligno constant (tantum apud me valet Viri docti, qualis P. Kircherus est authoritas) ut nullum diligentiæ vel solicitudinis genus sit, quo vel ipse usus non sim, vel alios uti non curaverim; tantum ut unum illorum invenirem. Quare cum trigesimo die Maji ad me allati essent oxyacanthæ vel spinæ albæ ramuli, qui dum plantæ nativæ adhærerent, corrugati, inversi, inflati, extenuati, scabrosi, & quasi lanuginosi evaserant, & colorem assumserant subrufum, punctis rubris & cinereis interstinctum, in illam spem deveneram, fore, ut desideratam illam nativitatem & transformationem videre liceret: crevitque eo magis illa spes, quod ramusculos phillyreæ secundæ Clusii, nec non illius clematidis, quam Thusci vitalbam

Oxyacantha vel Spina alba Pag. 144



bam vocant, eadem ratione affectos viderem: quare auctâ diligentiâ ramusculos illos & palmites in cistellas aliquot misi, & tres illas supra dictas plantas, in quibus plures istiusmodi inversæ rugæ remanserunt, quotidie observavi & observari curavi. Sed tandem deprehendi, esse vitium naturale harum plantarum, quod illis quotannis adhæreat, & insectum nullum producat. Figuram earundem hic videre poteris, quam eo libentius transmitto, quod nullus scriptorum, quod ego quidem sciam, hoc naturæ vitium, vel hunc ludum animadverterit.

Sed quia P. Kircherus animalculorum illorum, quæ ex viburni & equiseti ramusculis nasci asserit, aliam & tertiæ speciei figuram affert, ex palea & juncis putrefactis, ut putat, natam, sine tuo tædio narrare mihi liceat, quid mihi hoc anno Arimini acciderit, ubi in sylvis inter virgulta infinitam vermiculorum, tertiæ illius speciei, copiam inveni, quod genus vermiculorum illius loci incolæ

Phillyrea secunda Clusii



colæ *Cavallucci* vocant. Ergo dum
aulam sequens per mensem Septem-
brem venationi illis in locis vaco,
plurima illius generis animalcula ad
me allata sunt, eaque duum generum
esse deprehendi, alia viridia, duabus
ineis parallelis per latera & totam
ongitudinem corporis extensis; alia
coloris plane ferruginei, vel ut melius
dicam, qualis in scoparum virgultis
cernere est. Tam hæc, quam illa,
duo minuta, ex pluribus nodis & ar-
ticulis composita cornua in capite
gerunt. Viridium cornua coloris sub-
ubicundi, reliquorum ejusdem
um corpore coloris sunt. Admo-
lum exiguum, & quovis minore
rano minus caput habent. Oculi
luri sunt, & prominentes, ac papa-
veris semine minores: in viridibus
ubicundi. Os quale locustarum esse
olet. Passu incedunt gravi, & lento,
edesque sex, & singuli pedes flexu-
as tres habent. Et anteriores quidem
uo pedes exacte juncturæ illi subji-
iuntur, ubi caput annexum est.
Omne illud spatium, quod inter ulti-

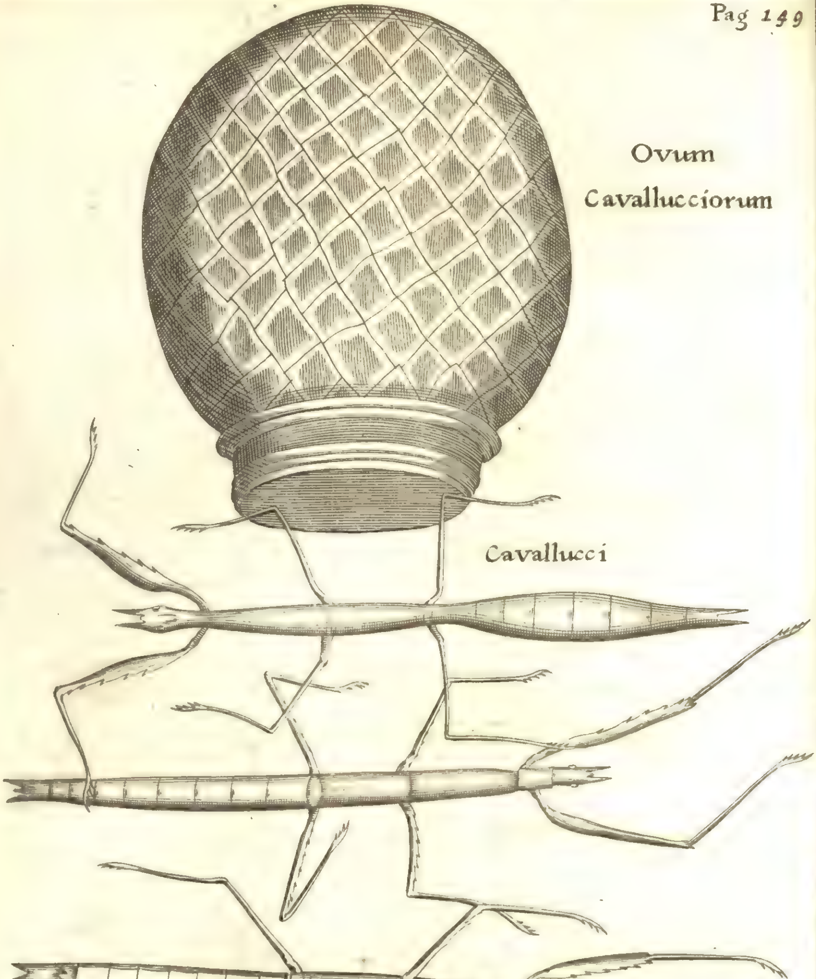
mos pedes & extremitatem caudæ intercipitur, annulis, incisuris, vel nodis decem constat, & ab ultimo nodo procedunt aculei subtilissimi duo. Universum corpus quinque digitorum transversorum longitudinem non excedit, & frequenter ejusdem ubique crassitiei est, ac si qua horum animalculorum circa imum ventrem magis tument, & rhomboidalem figuram referunt, id inde est, quod venter, in fœmellis, minus vel magis elevatur, pro majore vel minore ovorum ibidem reconditorum copia. Tam masculi, quam fœmellæ, exuvias suas, vel spolia integra deponunt, haud aliter atque serpentes, nec non aranei & insecta alia: & hæc spolia nihil aliud sunt, quam subtilissima tunica, ejusdem cum corpore figuræ.

Cum hæc animalcula ad me deferrentur, forte mihi aderat Dominus Nicolaus Steno, celebris, ut nosti, Danus, & Anatomicus nostri seculi insignis, ac præter eruditionem, qua pollet, egregie moratus, &, Serenissi-

mi Magni Ducis regia generositate, sustentatus in hac aula. Utrique nostrum in mentem venit, scrutari viscera, & interiorem fabricam horum animalculorum: & canaliculum vidimus, qui ab ore, per omnem corporis longitudinem, ad foramen quoddam, ultimo caudæ nodo vicinum, delatus, œsophagi, stomachi, & viscerum vices supplebat: & circa hunc canaliculum invenimus confusam seriem variorum tenuium filamentorum, quæ venarum forte & arteriarum loco sunt. A corporis medio, ad extremitatem usque caudæ, detineri vidimus ingentem numerum ovorum colligatorum, sive vestitorum filo vel canali, qui tenuitate suâ oculorum nostrorum aciem fugiebat. Ova hæc minutorum milii granorum magnitudinem non excedebant, eorumque alia mollia & tenera, alia duriora erant. Mollia & tenera flavescere, & translucere videbantur: at vero duriora, intus flava, putamen nigrum habebant, & cum mollia simul & duriora ova computaremus,

ſeptuaginta invenimus: & in alio quodam animalculo, quod per quatuor dies, ſine cibo, ſeorſim aſſervaveram, quadraginta octo ova invenimus, præter viginti quinque alia, quæ in ciſtella depoſuerat. Dum ita tempus teritur, notavimus, hæc animalcula, demtis omnibus viſceribus, nihilominus vivere, & moveri, ut viperæ exenteratæ, & inſectorum plurima ſolent: quare his vel illis caput præcidimus; & caput quidem brevi moriebatur: at vero truncus, præſecto capite, per multum temporis vivaciſſime hinc inde ferebatur, ac ſi membris ſuis omnibus inſtructus eſſet. Quare per luſum caput cum trunco conjungere viſum eſt, & ſucceſſit negotium eadem facilitate, qua incantatoris Orrili membra connectuntur apud magnum illum Epicum Ferrarienſem.

Ita animalcula hæc noſtra applicato capite, non per diem hunc modo totum, ſed per alios quinque continuos vitam produxerunt, mirantibus cunctis, qui arcanum ignorabant,


Ovum
Cavallucciorum
Cavallucci

bant, idque eo magis, quod in eo statu non naturalia modo excrementa ventris excernebant, sed ova etiam ponebant: unde si quis credulus describere hanc capitum insertionem voluisset, testes equidem vivos & videntes plurimos habere potuisset, sed egregiam descripsisset fabulam, cum hæc capitum insertio non fieret, nisi mediante viridi quodam, viscoso, & tenaci humore, ex truncis promanante, qui siccatus firmam hanc conjunctionem reddebat. Sed capita, quanquam trunci viverent, motum aliquem aut signum vitæ nullum edebant: & trunci etiam citra capitum appositionem per quinque vel sex dies vitam continuarunt.

Quod si tibi animus est, figuras horum animalculorum videre, non adito Kirchero, vel Jonstono, in celebri sua insectorum historia, tab. XI. num. 2 & tab. XII. num. 26. ecce illam tibi mitto, ad vivum exemplar delineatam, nec non figuram ovi eorundem, auctam ope optimi mi-

croſcopii in Anglia elaborati, & videbis illud in uno extremorum ovatum eſſe, extremitatem vero alteram protuberantias quaſdam habere, & vaſa illa lignea repræſentare, quibus ciſtellarum loco utimur, & quæ cochlea clauduntur.

Paulatim delapſus ſum, à re quam paulo ante dicere cœperam, ad argumentum nimis alienum: quare eo rediens, dicam de his inſectis, quæ ſub herbis putrefactis naſci videmus. Nullæ ſunt herbæ, ſub quibus putrefactis vermes non naſcantur: unde mirum non eſt, quod Dioſcorides & Plinius tanquam ſingulare quid, & conſideratione dignum, ſcripſerunt, quod ſub ozymo maſticato, & Soli expoſito vermes naſcantur: idem enim herbis omnibus accidit, quæ ſemine vermium ab animalibus infecta ſunt. Ex his vermibus, ſub herbis putreſcentibus productis, quandoque muſcas ordinarias, quandoque majores ordinariis, ſed utplurimum, nec infrequenter ſub una ſola planta natas vidi longe plurimas generationes

nes animalculorum volitantium, minutissimorum, quæ à Tertulliano, non sine ratione, *unius puncti animalia* vocantur: & memini me sub solo hyssopo, sub sola spica, & sub solo hyperico, præter muscas ordinarias, & ordinariis majores natas vidisse octo vel novem culicum species, figuræ diversissimæ. Sub apio pariter inveni vermes aliquot, his qui in muscas transformantùr simillimos. Omnes tamen pilosi erant, & facto sponte sua circulo, nunc huc, nunc illuc saltabant. Sed invidit mihi fortuna aspectum ejus quod inde nasciturum erat: omnes enim mortui sunt, antea quam in ova, ut reliqui, transirent, forte ob anni tempus justo frigidius: versabamur enim circa finem Novembris.

Audi nunc quid Plinius libro vigesimo primo cap. XIV. historiæ naturalis scribat: *Aliud* inquit *in Creta miraculum mellis. Mons est Carina, IX. M. paßuum ambitu, intra quod spatium muscæ non reperiuntur, natumque ibi mel nusquam attingunt.*

 Hoc

Hoc experimento singulare medicamentis eligitur. Idem miraculum Tzetzes de Attico melle refert, & subjungit id evenire ob summam thymi in Attica abundantiam, à cujus acuto odore muscæ vehementissime abhorreant. Idemque Michaël Glycas in suis Græcis annalibus refert, adducta eadem Tzetzis ratione. Ego tamen muscas posuisse ova, & vermes suos sub thymo, indeque natas esse muscas vidi, & hæ muscæ non mel modo dilutum decoctione thymi avide absumebant, sed electuarium etiam ex melle & thymi foliis compositum liguriebant. Ætate forte Plinii, & in monte Carina hæc vera historia erat, quæ in Thuscia, ut credo, numerari inter fabulas posset: quare ut huic prælongæ & nimis tædiosæ epistolæ quam id fieri poterit citissime finem imponam, rediens ad priora, dicam, quomodo carnes demortuorum animalium omnes, nec non pisces omnes, omnes herbæ, & fructus omnes, muscis, & reliquo volantium animalculorum gregi nidum

dum præbent commodiſſimum: ita fungorum quoque omne genus idem præſtare, ut in iis quos lupi crepitus, ſuillos, &c. vocant, nec non ſimilibus aliis animadvertere potui. De illis tamen fungis loquor, qui jam antea reſecti, & quaſi mortui, ac jam putrefacti ſunt: qui enim in terra aut arboribus hactenus radicati ſunt, & vivunt, aliud genus vermium, figurâ à muſcarum vermibus diverſiſſimum, producere ſolent, quod vermium genus non ſegniter trahendo corpus per terram, nec rependo per herbas, ut vermes reliqui, ſed pedibus incedendo perinde ut bombyces progrediuntur: & cum illi, qui ex muſcis ordinariis vel majoribus nec non culicibus naſcuntur, roſtrum longum & acutum habeant, hi non niſi breve, & quaſi faſcia nigra ſuccinctum habent. Hi ipſi ergo ſtatim ut increverunt, ſollicite fungum illum quo nati & educati ſunt devitant, & citra tranſmutationem in ovum, faſciculum ex ſeta tenuiſſimum corpori quisque ſuo inducit, in

 quo

quo per dies aliquot determinatos delitescit: quibus exactis ex unoquoque fasciculo animalculum prodit volitans, & nonnunquam musca minor prælongis pedibus; quandoque ejusdem magnitudinis musca nigra, alis instructa quatuor; nec raro musca æque nigra, & alas quatuor gerens, sed cujus venter inferior in modum caudæ serpentinæ attenuatur.

Jam quæcunque causa efficiens proxima sit hujus generationis vermium in fungis viventibus, credo ego eandem numero esse, quæ vermes in herbis & plantis viventibus generat: qua in re Philosophorum, & illorum, qui in virtutes plantarum earumque naturam investigarunt, opiniones vehementer variant. Fortunius Licetus in libris *de spontanea nativitate Animalium* pro axiomate verissimo supponit, ab anima vegetativa, ceu omnium aliarum ignobilissima, nunquam posse produci sensitivam: & hoc principio ductus credit hanc vermium generationem fieri

fieri occasione nutrimenti à plantis ex terra attracti, quæ terra, ut ille quidem asserit, multas animæ sensitivæ particulas, ab excrementis vel corporibus mortuis, atque ipsis etiam viventibus exhalantes contineat. Subjungit præterea, illa ipsa etiam sive viventium sive demortuorum corpora plures evaporare atomos, vel corpuscula animam sensitivam exhibentia, quæ volitando per aërem, & cortici plantarum, nec non foliis, & fructibus rubiginosis adhærendo, hanc vermium nativitatem efficiant. Petrus Gassendus in ipsa pulpa fructuum vermes nasci, & muscas, apes, & insecta reliqua, in floribus residentia, semen ibi suum ponere arbitratur, quod successu temporis intra fructus, haud aliter atque in carcere detentum, ope caloris maturativi vermes producat. Plures alias, iterumque alias istiusmodi opiniones recensere possem: sed quia omnes ad speciosum illud principium reducuntur, de quo jam antea locutus sum, ex re visum est, illas silentio præte-
 rire:

rire: ac si quid cadere sentiam dicere licet, crediderim fructus, legumina, arbores, folia duplicem ob causam verminare, quarum una hæc est, quod vermes aliunde adventantes, & alimenti penuria laborantes, rodendo viam sibi faciant, & in interiorem fructuum & lignorum medullam penetrent. Altera, quam ego quidem homine Philosopho non indignam esse arbitror, hæc est, quod una illa eademque anima, vel virtus, quæ flores generat, & fructus plantarum, vermes quoque ex plantis producat: Et quis novit an multi fructus non fuerint producti tantum hunc in finem, ut generationi horum vermium hoc ministerium præbeant & matricis loco inserviant, ex qua debito tempore prodeuntes, solis calore vegetentur?

Ego mihi persuadeo, has meas cogitationes non plane paradoxi loco apud te futuras, si tot gallarum majorum, minorumque, nec non cuculorum, calycum, echinatorum, & lapparum genera respexeris, quæ à quercu-

cu, æſculo, cerro, ſubere, ilice, aliiſque arboribus glandiferis producuntur: etenim in gallis illis majoribus, quas coronatas vocant; in globulis capillatis, quos *ciuffoli* noſtrates vocant; in fructibus cerri ligneis; in ſtellatis quercuum; in cuculis foliorum ilicis evidentiſſime apparet, naturam primo & præcipuè id intendiſſe, ut animal ibi formaret volans: cum in centro gallæ ovum inveniatur, quod creſcente & matureſcente galla creſcit & maturatur, quomodo ſuo tempore creſcit vermis ovo incluſus, qui ubi ad maturitatem ſuam galla pervenit, inſtante termino nativitatis ſuæ in muſcam mutatur, quæ ovo diſrupto rodere gallam incipit, & à centro ad circumferentiam exiguam & ſemper rotundam viam parat, qua abſoluta, relicto nativo carcere per aërem animoſe volat, alimenti quærendi gratia.

Ingenue fateor, me antequam experimenta mea circa generationes inſectorum cœpiſſem, credidiſſe, vel ut melius dicam, his ſuſpicionibus in-

dulsisse, ac si musca veris tempore adveniens, facta in ramis quercus magis teneris pertenui fissura, semen ibi suum reliquisset; quod in causa fuisset, cur nata recens galla minor foras protuberasset: nec unquam visas esse gallas majores, minoresve, nec corticem vel putamen, neque calyces, vel cuculos, nisi illis in ramis, in quibus muscæ semen suum deposuissent: & putasse, gallas minores morbum esse à punctiunculis muscarum in quercu provenientem, quomodo in corporibus animalium ab istiusmodi punctiunculis insectorum tumores nascuntur.

Præterea dubitabam, possetne fieri, ut erumpentibus gallis minoribus & fructibus illis capillatis supervenientes muscæ foecundum quendam seminis liquorem ibi spargerent, qui vivacissimorum spirituum plenus in interiora penetrans, hunc ibi vermem produceret. Sed consideratis postea melius rationibus, & animadvertendo plures fructus & legumina esse, quæ occlusa nascuntur, & ab

in-

injuriis muſcarum tuta ſunt, nec tamen eo minus verminant; animadvertendo poſtea, quod gallæ omnes ſemper & conſtantiſſime in certa quadam & determinata parte rami novelli naſcantur: & quod gallæ minores, quæ à foliis quercus, æſculi, aut cerri procedunt, ibidem ſub fibris & nervis eorum conſtantiſſime naſcantur, & nullam unquam gallam viſam eſſe, quæ in plano folii inter duos nervos naſceretur, ſed omnes infallibiliter procedere ab illa parte folii, quæ terram reſpicit, nullam à glabra quæ cœlo obvertitur: cum è contrario, omnes illæ, quæ in foliis fagi & arboribus quibusdam non glandiferis morantur, in parte foliorum glabra naſcantur: denique notando, multa eſſe aliarum arborum folia, ſub quibus veſicæ, ſacculi, rugæ & tumores naſcuntur, vermibus repleti, & protuberantibus foliis ipſas etiam protuberare veſicas, quæ utut minutiſſima ſint folia, videri tamen optime poſſunt, & cum foliis ſuccreſcunt; hinc quivis manifeſte certior reddi

reddi poteſt; præſertim ſi obſervaverit, quid ſub foliis ulmi, ilicis, pruni ſylvatici, & lentiſci naſcatur. Fagus præterea racemos aliquot florum edit, qui baccas producunt rubras & violaceas, quarum unaquæque tres vel quatuor vermes ſeparatim incluſos continet. Idem fagus alium quoque florum faſciculum producit, & flores illi calyculos quosdam protrudunt, ex viridi flaveſcentes, circa baſin ligneos, & ubi coëunt teneros: & omnes hi calyces ſuos ſinguli vermes producunt, qui deinde aſſumta forma animalium volantium prodeunt. Quare mutâ ſententiâ multo probabilius me credere poſſe arbitror, generationem animalium in arboribus non caſu fieri, neque à ſupervenientium muſcarum gravidarum ſemine ortum trahere: idque tanto magis, quod nulla gallarum eſt, quæ vermem ſuum non habeat, & quævis gallarum ſpecies proprias ſuas & determinatas vermium, muſcarum & culicum ſpecies producat, nunquam

va-

variante natura. Præterea mirabile artificium eſt, quo natura utitur in formando hoc ovo, & ut eidem locum intra gallas minores præparet, ac de fibris filisque proſpiciat, quæ velut totidem venæ arteriæque à galla ad ovum procedentia, ſimul formationi ovi & vermiculi inſerviunt, & nutrimentum ſubminiſtrant neceſſarium. Et quia nonnullæ harum gallarum minorum ſpecies ſunt, in quibus plures vermiculi generantur, eadem natura mater ſuum ſingulis locum accuratiſſime adſignavit, haud ſecus atque in animalibus, quæ numeroſam prolem edunt. Etiam hoc videre licet, vermes iſtiusmodi ab univerſa, quanta eſt, quercu fomenta trahere: etenim ſi gallam coronatam ſtatim ut ex arbore nata eſt decerpas, dum nullum ovi in galla principium oculis aſſequi licet, hæc galla nunquam verminabit, nec à verme arrodetur, aut muſcam producet: quod ſi gallam decerpas maturiorem, quæ ovi rudimenta, vel ovum recens formatum, ſed tenerum

rum exhibeat, vermis ad maturitatem non perveniet: at vero si vermis statum illum & fixum terminum transmutationis in muscam & prodeundi ex galla jam assecutus fuerit, bene habet.

Verum est hunc vermium terminum pro diversitate gallarum quoque diversum esse: nonnullæ enim earundem species veris, aliæ æstatis, aliæ autumni, aliæ denique primis hyemis temporibus hæc animalia producunt: & animalcula nonnulla in certa gallarum specie nata ver alterum expectant; alia æstatem alteram, nec desunt, quæ gallam per annos duos & amplius inhabitent.

Supervacui operis esset de his prolixe loqui, cum hanc historiam ex iis quæ Artimini anno præterito, dum aulam & jucundas venationes illius loci sequeremur, observata sunt, maximam partem non ignores. Quare de his plane tacebo, reservatis illis quæ necessaria videbuntur, usque dum lucem aspexerit particularis & cu-

curiosissima *historia, variorum & diversorum fructuum & animalium, quæ ex quercubus aliisque arboribus generantur.* Et confido, me quamprimum satisfacere posse curiositati illorum, qui res naturales investigant, cum faventem expertus sim generositatem & Regalem munificentiam Serenissimi Magni Ducis Domini mei, cujus beneficio, longe plures figuras ab exquisito Philicii Pizzichi penicillo depictas habeo.

Illud tamen, ut ad primum propositum redeamus, dicam, mihi exiguum in Philosophia peccatum videri, si credamus, vermes fructuum ab illa ipsa anima & naturali virtute generari, quæ fructus producit & plantas. Utut enim in aliquibus scholis doceatur, à causa minus nobili non posse produci effectum nobiliorem, id tamen serio rideo, cum vel solum muscarum & culicum in quercuum gallis enatorum exemplum, meo quidem judicio, omnem dubitationem tollat: præterquam quod natura terminos illos, *nobile* & *minus nobile*, igno-

ignoret, ut quos acumen humani ingenii in hujus vel illius sectæ usum invenit: Si tamen ob scholasticorum clamores dicendum sit, causam minus nobilem non producere magis nobilem; certe non video quare aut mirum aut incredibile sit paradoxum, plantas præter vitam vegetativam etiam sensitiva gaudere, qua habiles fiant ad generanda istiusmodi animalia, quæ à plantis producuntur. Democritus, qui, Petronio Arbitro teste, *omnium herbarum succos expressit, & ne lapidum virgultorumque vis lateret*, ætatem inter experimenta consumpsit, plantis sensum concedere non dedignatus est. Pythagoras & Plato idem senserunt, nec non Anaxagoras & Empedocles, si Aristoteli libro primo de plantis id referenti credendum est. Ἀναξαγόρας μὲν οὖν καὶ Ἐμπεδοκλῆς, ἐπιθυμίᾳ ταῦτα κινεῖσθαι λέγουσιν, αἰσθάνεσθαί τε καὶ λυπεῖσθαι καὶ ἥδεσθαι διαβεβαιοῦνται. ὧν ὁ μὲν Ἀναξαγόρας, καὶ ζῶα εἶναι, καὶ ἥδεσθαι καὶ λυπεῖσθαι εἶπε, τῇ τε ἀποῤῥοῇ τῶν φύλ-

φύλλων, καὶ τῇ αὐξήσει τούτο ἐκλαμβάνων. *Anaxagoras itaque & Empedocles desiderio eas auci ajunt: sentire item ac tristitia voluptateque affici affirmant. Et Anaxagoras quidem animalia ipsas esse, & voluptate ac dolore moveri docuit, è foliorum scilicet defluvio, & ex incremento istud colligens.*

Sed errantes Manichæi, referente Augustino, ulterius progressi, plantis animam rationalem inesse impie crediderunt, homicidii speciem esse asseverantes, si quis fructus vel flores colligeret, aut folia & ramos violenter decerperet, vel plantas ipsas eradicaret. Moderatus magis Plotinus fuit, qui sensum illis tribuit, sed somno oppressum & stupidum, qualem ostrea, spongiæ, & similia alia, in scholis zoophyta dicta, habent. Plotino aliisque supradictis Philosophis sese adjungit Johannes Veslingius, & Thomas Campanella, nec non modernorum plurimi, & inter illos eruditissimus noster Imperfectus, (Dominum Priorem Horatium

Ri-

Ricasolum Rucellajum dico) qui in admirandis suis dialogis de anima Vincentium Manuccium introducit, alte, nec sine optimis rationibus huic opinioni patrocinantem. Ego vero ut hanc sententiam probem, non adducam stultam nonnullorum (secundum dicta Plinii) persuasionem, qui Pythagoram à fabis abstinendum esse ideo docuisse credunt, quod animæ mortuorum sese in fabas reciperent: nec tibi dicam fabulosam hujus leguminis virtutem, descriptam in Philosophicis illis manuscriptis, quæ nomen Origenis præ se ferunt, ubi asseritur, Zaretam Philosophum, natione Chaldæum, & Pythagoræ magistrum dixisse, fabas in sole maceratas reddere odorem, humani seminis odori similem: & si florentes in vase quodam sub terra occlusæ detineantur, intra paucos dies futurum, ut pudendi muliebris effigiem (rem ob nativam fœminarum modestiam tantopere celatam) & postea figuram capitis puerilis exhibeant. Verba ipsa Græca Origenis, vel Epiphanii, vel cujus-

cujuscunque alterius auctoris illius libri non subjungo, quando ea videre poteris in eruditis supra Laërtium Diogenem observationibus Doctissimi & Nobilissimi scriptoris, nostrique communis amici & Academici Ægidii Menagii.

Sed nec argumenti loco adducam virgulta Thraciæ, demortui Polydori spiritu animata: nec Alcinæ hortos, quorum Ariostus meminit: nec sylvas à Bojardo & Bernio inventas: nec tibi in mentem reducam horribilem illam in secundo inferni circuitu sylvam, de qua summus noster Poëta.

Et forte Virgilius, Dantes, aliique Thusciæ Poëtæ fabulis suis docere voluerunt, plantas sensu plane destitutas non esse.. Hoc certè scio nullam nec pro affirmativa nec pro negativa conjecturam, experimentum, vel rationem evidentem militare. Interim verum est, plantas aliorum animalium instar nutriri, crescere, semenque pariter suum & fructum producere; necnon anxie solem, &

aper-

apertum ſerenumque aërem quærere, & quo poſſunt meliore modo umbras noxias fugere, ac motu inviſibili illas mutare: & quis ſcit, niſi uſque adeo alte in terris radicatæ eſſent, & pedes organaque vocis haberent, annon vitaturæ lædentem, & læſæ lamentis & clamoribus dolorem ſuum teſtaturæ eſſent.

Hac occaſione mihi redit in mentem, me cum Menſe Martio Liburni eſſem, pomum quoddam, vel fructum quendam in fiſſuris ſcopulorum radicatum vidiſſe, magnitudine & figura malum aurantium commune referentem, ejusdem quo fungi porcini coloris, ſed à piſcatoribus fungi marini nomine vocatum: hunc ſublatum, cum internam ejusdem figuram videre deſiderarem, vix admoto cultello pungere & ſecare cœpi, cum ad quamvis minimam ſectionem corrugando ſeſe & contrahendo, manifeſtiſſima motus & ſenſus indicia mihi exhibuit: nec tamen interna ejusdem cavitas, cujus latera ex candido lactea erant, quidquam

præ-

præter limpidissimam salsi saporis aquam, & filamenta quædam continebant, quæ ab uno latere in aliud nullo ordine distendebantur. Et spongiæ, quæ à maximis quibusdam viris plantis accensentur, an non contrahunt sese, & corrugant, ubi tanguntur vel læduntur?

In paralysi quandoque accidit, ut membrum aliquod perdito sensu motum retineat liberum, & contra, ut omnis auferatur motus, sine ulla vel minima læsione sensus. Jam posito hoc secundo casu, quis diceret, membrum paralyticum sensu dotatum esse, si os ægrotanti & vox deesset, quæ testari dolorem suum ad ictus & incisuras chirurgi posset? Eadem ratione quis membrum libere sese movens, sensu carere diceret, nisi æger ipse hoc testaretur? Quare motus, ubicunque etiam inveniatur, certum sensus, ut nonnulli volunt, argumentum non est. Quisque tamen quod placuerit credat: mihi ut ad propositum meum redeam sufficit dixisse, me ob experimenta facta eo

inclinare, ut credam, generationem vermium in herbis, arboribus & fructibus viventium, non casu, sed perpetua naturæ lege fieri, & singulas vermium generationes postea in animalcula suæ speciei volitantia transmutari. Nec vero me continere possum, quin tibi unius vel alterius speciei nativitatem & transformationem describam, quod lucem forte majorem huic rei fœnerabitur.

Omnes ferè cerasorum species, dum arbori cohærent, verminant, & quodcunque cerasum verminaverit, unum solum vermem habet, nec unquam in uno solo ceraso duos inveni. Vermis candidus, sine pedibus & coniformis est, quales muscas in principio hujus epistolæ descriptas esse dixi. Dum vermis est, nutritioni suæ incumbit, & augmento; nullo unquam deposito ventris excremento: at vero ubi debitam magnitudinem acquisierit, dimisso natali ceraso locum quærit, ubi latere possit, ibidemque sensim corrugatus, ducto puta-

putamine, servatoque colore in ovum transformatur candido-lacteum, ex quo nisi exacto veris principio nihil nascitur: sed appropinquante æstate musca prodit minor, nigri coloris, & tota pilosa: ac pili quidem capitis & dorsi ut rariores, ita his qui in ventre nascuntur prolixiores sunt. In dorso semicirculus apparet, aurei coloris, & caput transversim notatum est fascia aurea, unde vitta, procedit similis fasciæ, sed latior, & quæ maximam partem illius spatii tegit, quod inter utrumque oculum intercipitur. Oculi rubent, lineâ cincti aureâ. Alas habet candidas, maculis quibusdam transversalibus, intra leucopeum & nigrum colorem mediis, usque adeo eleganter insignitas, ut pennas accipitris referant. Pedes habet sex, nigros & pilosos, ac circa juncturas auro decoratos. Quæ omnia ex ipsa figura melius perspicere poteris, quam hic subjungo, & quæ vermem primo, tum ovum in quod vermis transit, ac tandem muscam ex ovo prodeuntem repræsentat, idque non

in naturali modo & exigua eorundem figura, sed majore etiam,& magis distincta, prout illam exhibuit unius vitri microscopium.

Multum ab his cerasorum vermibus illi differunt, qui in nucibus avellanis,vel nucibus aliis recentibus inveniuntur, ut qui dimidium cylindrum, ex pluribus dimidiatis & candidis annulis compositum, referunt, & caput habent cinereum & nitidum. Tardiuscule incedunt, sex subnixi pedibus minutissimis, qui in tres ordines divisi, caput propius attingunt. Hos vermes, non obstante exactissimâ quâ usus sum cura, nunquam in animalia volantia transformata vidi: & potest fieri, (quod credo) ut vermes nascantur, & quales sunt, vermes moriantur. Nonnullos horum seclusos detinui, qui sine cibi usu diu admodum vixerunt, speciatim unus & alter, qui à vigesimo quinto Julii in decimum usque Novembris perdurararunt. Aliud quoque huic non multum absimile, sed majus, rubrum & pilosum vermium ge-

Musca Cerasorum



enus, quod in betæ foliis & capiti-
us allii invenire eſt, ſi in vaſis oc-
ludatur diutiſſime vivit, nec un-
uam in animalcula alata tranſit: &
xpertus ſum, unum ex his vermibus
xiguo vitro charta bene munito
lauſum, à principio Auguſti ad fi-
em uſque Maji vixiſſe. An vero hi
ucum vermes à virtute prolifica ar-
orum genera i ſint, vel foris acceſſe-
nt, id equidem haud facile deter-
inaverim: ſane cùm omnes alii
uctus vermes generent, conveniens
idetur etiam nuces eos generare: ab
tera parte argumentum haud leve
ppeditat illos foris accedere, quod
uces omnes, quæ vermem conti-
ent, foramen habent callo vel pro-
berantia quadam obductum, quæ
catrix fortaſſis eſt foraminis, à ver-
e, dum per tenerum putamen in
teriora, ipſe tenellus, penetrat, fa-
ta: unde neceſſum eſt, ut cum cre-
ente & indurato putamine illud
ſtringatur & coarctetur, vermis
ire volens de alio ſibi majore fora-
ine proſpiciat: & hujuſmodi fora-
 men

men in omnibus illis nucibus invenies, ex quibus vermis vel abiit, vel cito abiturus est. Dubius igitur animi sum, quid credere debeam, nec certi quid statuere possum, utut doctissimi Philosophi authoritate mihi magis verisimile videatur, vermes nucum aliunde advenire, nec intra nucem generari, quæ celeberrimi Joachimi Jungii Lubecensis sententia est in physicis suis Dossoscopiis, à nobilissimæ famæ viro mihique amicissimo Martino Foghelio Hamburgense, collectis, & non sine eruditissimis annotationibus editis.

Vermes prunorum, his qui in nucibus generantur simillimi sunt, nisi quod velocius incedunt, & coloris nonnunquam candidi, aliquando etiam rufi sunt. Intra pruna, ubi nati sunt, delitescunt, pulpa eorum victitantes, & excrementa ventris deponentes, tantisper dum perfectum incrementum adepti fuerint, quo tempore nidum suum derelinquentes, fasciculum quisque sibi sericeum parat, ex quo postea papilio procedit,

cine-

cinereus, quatuor apicibus alarum nigro puncto insignitis.

Vermes persicorum & pyrorum à prunorum vermibus nihil differunt, & factis fasciculis papilio prodit. Vigesimo quinto Junii in vase vitreo, charta sæpius duplicata optime clauso, decem numero vel duodecim vermes Pyrorum Moscatorum seposui, sed arrosa eodem die charta omnes abierunt: quare insequente die alios duos in vase sacccharo occluso seposui, qui statim superiora vasis petentes, nidos sibi suos texere cœperunt, ex quibus decimo quarto Julii totidem papiliones prodierunt. Decimo sexto die ejusdem mensis tres alios vermes Pyri sylvestris seposui, & hi quidem per biduum otiose egerunt: sed decimo octavo die opus aggressi, intra biduum vermium illorum unus ex nido suo progrediens, alium sibi denuo nidum struxit, unde tres prodierunt papiliones, sed diverso tempore. Primus enim sexto, secundus nono, tertius decimo quinto Augusti natus est. Quare iteratis

ſæpius experimentis deprehendi, pyrorum vermes ut plurimum per dies octodecim in nidis ſuis ſubſiſtere, ita tamen ut quandoque hunc terminum quam longiſſime excedant: quod ſi maturius quam par eſt à pyris abſtrahantur, nidos nullos ſibi parant, ſed intra paucos dies moriuntur.

Cæterum quia mentionem feci papilionum, ex vermibus pyri & pruni generatorum, quærere mihi videris, utrum omnes papilionum ſpecies ab arboribus generentur, an vero ex conceptione matris ab ovis & vermibus naſcantur. Variant auctores hac in re, quare transmiſſis eorundem opinionibus quod ego ſentio, tibi breviter indicabo.

Papiliones maſculi junguntur fœminis, & hæ à congreſſu illo impregnatæ magnam poſtea ovorum multitudinem ponunt, ex quibus vermes naſcuntur, qui nobis *Bruchi*; Latinis *Erucæ* vocantur. Hæ erucæ per certum temporis ſpatium foliis arborum & herbarum vivunt, & dum in eo ſunt ſæpius obdormiſcunt, & ſpolia

ſua

ſua deponunt: at vero ubi jam increverunt, nonnullæ nidum ſibi ex ſerico parant, aliæ nullo nido facto, corrugantur, indureſcunt, & in chryſalides transformantur, ac dum ita corrugantur duo vel tria fila ſerica emittunt, quibus trunco arboris vel ſaxo tenaciter adhæreſcunt: alterius tamen generis aliæ, utut corrugentur, indureſcant, & in chryſalides mutentur, fila tantum duo aut tria emittunt, nec ulli loco adhærent, ſed à vento huc atque illuc ferri poſſunt. Denique ex nidis illis & chryſalidibus nudi naſcuntur, vel ut melius dicam, velut ex ſepulchro foras procedunt papiliones, & quælibet ſpecies certum ſuum & determinatum tempus nativitatis habet: alia enim intra paucos dies prodit: alia ſeptimanas; menſes aliquot alia moratur: & hæc tertia ſpecies, ubi chryſalidis figuram aſſumſit, & nidum ſibi ſuum in fine veris præparavit, non ante ſubſequentis anni vernum tempus in papiliones mutatur: neque ex chryſalidibus ſemper papiliones, ſed muſcæ etiam aliquando generantur. Et

Et quoniam juvat ſupra à nobis dictorum veritatem oſtendere, age quidquid experimentorum circa erucarum & papilionum generationem captorum ſupereſt, producamus.

Cum quinto Junii pagum, *Poggio Imperiale* dictum, peterem, in ilicibus viarum ingentem erucarum multitudinem deambulantem vidi, quæ nonnunquam ex arboribus in terram mediantibus quibusdam filis ſericis deſcendebat, & eorundem filorum ope velociter ſeſe in arbores recipiebat. Magnam earum capi copiam curavi, & animadverti, in univerſum omnes pilis duorum transverſorum digitorum longitudine veſtitas eſſe, partim nigris, partim ferrugineis, & circa clunes quidem punctis quatuordecim inſtar gemmularum rubrarum notatæ erant. Miſi illas in arculas quasdam, ubi per dies aliquot foliis ilicis victitarunt, & poſtea depoſita veſte piloſa, ductis circum circa aliquot ſerici filis id agere videbantur, ut nidum ſibi pararent, quem tamen, ſive ob defectum materiæ,

ſive,

five, quod arbitror, quia hæc illarum natura eſt, non perfecerunt, ſed intra hoc qualecunque involucrum in chryſalides mutatæ ſunt, primo ſubrubicundas, & poſtea nigricantes, quæ figuram coni referebant, cujus baſis pilis perpaucis veſtita erat. Vigeſimo ſexto Junii papiliones aliquot naſcebantur, ejusdem cum illis, qui ex nidis ſericis prodibant figuræ, niſi quod hi candidi erant, cum illi coloris eſſent ſubfuſci, intermicante nigro, plumulas in capite duas ſatis prolixas, & in extremitate ventris ſerici nigri quoddam velamentum gerentes. Sed vigeſimo octavo die ex prædictis chryſalidibus exigui admodum & candidi aliquot papiliones nati ſunt, quorum duo inter ſe coierunt, ex quo congreſſu fœmina longe plurima, minutiſſima & flaveſcentia ova poſuit, ex quibus menſe Majo totidem erucæ minutiſſimæ prodierunt, quæ intra biduum omnes mortuæ ſunt.

Primo Julii ad me delata eſt eruca viridis, majuſcula, inter anfractus

horti Bobolini inventa: Pedes ut reliquæ fere omnes ſexdecim habebat, quorum octo gutture, ſex medio ventri, & duo extremitati caudæ ſubſternebantur. Inciſuras vel annulos quatuordecim, & annulus quisque maculas duas aureas, & baccas habebat ejusdem coloris ſex, raris, brevibus, & nucis caſtaneæ colorem imitantibus pilis ornatas. Quinto Julii, cum per quatuor dies nihil comediſſet, nidum ſibi præparavit, ex candido ſerico, non ſine multa circum circa nidum, ab acuminata parte apertum, ſerici textura, ex quo ſub finem inſequentis Maji papilio prodiit.

Quinto Julii in Solani planta erucam inveni maximam: ſimul ac ſepoſita erat, folia illius herbæ arrodere cœpit, & ſeptimo ejusdem menſis exuvias deponens chryſalis permanſit rubra, ſed quæ paulatim obſcurior facta, tandem nigricare cœpit: & ex hac chryſalide ſecundo Auguſti papilio natus eſt longe maximus, qui irritatus veſpertilionis inſtar ſtridebat.

bat. Coloris erat aurei, ſed alas, dorſum, ventrem, & caput totum niger color occupabat, ſurgentibus duabus ex capite nigricantibus plumulis: oculi ſubfuſci, proboſcis nigra videbatur, & cartilaginoſa, & quæ is papilionum reliquorum ori multis annulis annexa erat: pedes ſex, ubi pectori annectebantur, piloſi, & aurei coloris; articuli reliqui puniçei erant. Sub finem pedum, & per omnes pedum articulos ungulæ apparebant, vel ſi mavis unci. Sex tantum dies ſupervixit.

Duodecimo Julii ad me delatus eſt ramus quernus, in cujus duobus foliis plus quam triginta eruçæ, pilis brevibus & candidis opertæ; nec non per totum corpus maculis flavis, aureis, leucophæis, çandidis & nigris variegatæ convenienter & ordine quieſcebant. Caput colorem nucis caſtaneæ æmulabatur, ſplendidum, & in medio figura literæ Y inſignitum. Omnes hæ erucæ immobiles & quietè dormiebant, & in arculam capacem demiſſæ, ſub finem bidui

exuvias deponebant, evigilantesque ſtatim folia quercus & æſculi, illa tamen quam hæc avidius vorare cœperunt, quo tempore in angulum arculæ ſecedentes, & per totum biduum ſomno oppreſſæ, poſitis denuo ſpoliis evigilarunt, & cum majores multo, multoque piloſiores evaſiſſent, avide admodum & intemperanter vorabant, ad primum usque Auguſti, quo die, omni præter expectationem repudiato cibo, velut attonitæ dormiturientes, & debiles agebant, imminutoque corpore, & totæ piloſæ, ſive punctim, ſive tactu incitatæ, vix movebantur, quaſi morbo aliquo laborantes, illisque bombycibus ſimiles, qui antequam opus & nidum ſuum aggrediuntur, ægrotantes & marcentes, à noſtratibus *Vaccæ* vocantur. Et hac quidem ratione in noctem usque quarti Auguſti egerunt, quo tempore ſex illarum depoſitis denuo ſpoliis in chryſalides nigricantes mutatæ ſunt, infantibus faſciâ devinctis ſimillimæ, nullo, ac ne minimo quidem emiſſo ſerici filo,

quo

quo firmare corpus ad latera vel operculum arculæ possent, id quod proximo mane animadversum, occasionem mihi præbuit videndi modum, quo erucæ in chrysalides mutentur. Et externa quidem spolia circa caput qua parte dorsum capiti proximum aliquanto altius eminet, in duas partes disrumpuntur, & hinc chrysalis agitando & movendo sese semper prodit, ac tantisper sese agitat & contorquet, dum spolia à capite ad caudam usque propulsaverit, quo tempore caput insigniter acutum, & cauda illum in modum attenuata apparet, ut finito hoc transmutationis opere chrysalis coni figuram assumserit, tota viridis, tenera, & tactui cedens, qui tamen color viridis, facto ab extremitate caudæ principio, sensim, sed evidenter per totum corpus in aureum, ac postea rubrum mutatur, induresce nte semper inter has colorum mutationes pelle; ultimum jugulum viridem in aureum colorem mutat, & ubi aureus ille color in rubicundum transiit, reliquum corpus ni-

nigrum, vel nigro proximum colorem assumpsit, totum indurescens: & hæc omnia dimidio horæ vel paulo majore temporis spatio absolvuntur, id quod sæpius videre mihi licuit. Erucis jam omnibus sexto Augusti in chrysalides mutatis, suam quæque figuram usque in ver proximum servavit, quo tempore circa finem Aprilis ejusdem generis papiliones successive, & servato ordine temporis, quo ex erucis in chrysalides abierant, nati sunt. Multi ex his papilionibus vixdum nati erant, cum ova sua, numero utplurimum triginta quinque vel quadraginta aut circiter ponerent, coloris degeneris, sed in medio exili quodam puncto nigro notata, ex quibus defectu masculini seminis nihil unquam prodiit.

Vigesimo Julii super pruno inventa est eruca pascens, coloris crocei, usque adeo magna, ut tres quartas unciæ penderet. Annulis constabat tredecim, quos inter gemmæ quædam cœruleæ & pilosæ micabant. Primus annulus, quo caput ab-

absolvebatur, sex istiusmodi gemmas; secundus, tertius, & quartus octo; quintus, mutato ordine, septem; & sextus, septimus, octavus, nonus, decimus & undecimus sex; duodecimus quatuor, ultimus vero nullam obtinebat. Præter has pilosas gemmas annulus quisque duas maculas candidas nigra linea circumdatas habebat. Ipso suæ captivitatis die nidum sibi præparavit capacissimum, colore moscum referentem, & qui setis potius valde hispidis, quam ex materia, quæ reliquis in usu est, constare videbatur, nec tamen eo minus arculæ usque adeo pertinaciter adhærebat, ut sine maxima vi evelli non potuisset, utut texturæ illius exterioris, quâ usa fuerat eruca illa viridis in componendo candido suo nido, ut supra diximus, nihil adesset. Verum quidem est, utrumque nidum ab ea parte, qua in acumen transit, apertum fuisse: & ex hoc nostro circa finem Augusti papilio natus est longe maximus.

Septi-

Septimo Augusti in arcula sepofui erucam, in fasciculo rutæ inventam: viridis erat, & maculis flavis, rubris & cœruleis consperfa. Eodem ipso die, folio quod arculam claudebat, adhærens, immobilis perstitit, emissis ex utroque latere duobus filis sericis, & à cauda promanante nonnihil lanuginis. Totum folium occupaverat, servato colore & figura. Insequente die color ruber & cœruleus evanuit, solo permanente viridi, indurataque eruca nullis depositis exuviis caput attollebat, cornibus ut videbatur instructum, & circa humerum omoplatæ apparebant duæ, quales in macilentis hominibus solent: cauda etiam reducta & acuminata erat, & circa eam totum corpus vertebatur. Exactis quatuordecim diebus papilio nascebatur, coloris flavi, lineis distinctus, eleganter tam in corpore quam alis intermicante nigro. Alarum minores duæ in extremitate maculas duas rotundas & rubras; nonnullæ cæruleas, puniceo circumdatas habebant, & ab ultima

ora

ora duæ quasi appendices alarum caudæ propendebant, & à capite non jam pennæ duæ, sed totidem longissimæ, mobiles, nigricantes, & circa apicem quam basin crassiores antennæ surgebant. Quinto die mortuus est.

Cum mense Septembri in loco, cui *Poggio Imperiale* nomen est, morarer, magnam erucarum, ex viridi flavescentium, & maculis aliquot nigris candidisque distinctarum copiam colligi curavi: hi ramusculos brassicæ rodebant. Sepositis in arcula brassicam manducandam exhibui, & exacto quatriduo omnes fere operculum arculæ petentes ibidem immobiles hærebant: & nonnullæ quidem earum durante hoc tempore ova posuerunt minuta, & serico involuta. Cum jam per triduum immobiles stetissent, non pellem totam, sed illam modo partem exuebant, qua caput tegebatur. Hinc mutari sensim figuræ, & indurescere cortex cœpit, donec eandem quam chrysalis rutæ formam assumsissent, tena-

tenaciter arculæ adhærentes: etenim emiſſo ab extremitate caudæ filo ſerico, duobusque aliis circa humerum arculæ annectebantur: & erant quibus ſub jugulo filum naſcebatur. Servarunt hanc figuram per totum veris tempus: appropinquante tamen Martio plures exſiccabantur, amiſſo motu, quo tactæ cieri ſolebant: nec tamen eo minus haud paucæ numero vitam & motum conſervarunt, quæ ſub principium Maji derelicto ad arculæ operculum putamine prodierunt, in forma papilionum, ex viridi & flavo ſubalborum, duabus maculis nigris & rotundis in alis ſuperioribus, & totidem flavis cornibus in capite ſeſe exerentibus, eadem qua in papilione rutæ ratione. At vero cum nonnullas menſe Martio induratas & motu privatas chryſalides aperirem, totum putamen vacuum inveni, illa parte exceptâ, quæ pectori reſpondebat, ubi ovum inveni coloris inter puniceum & rubrum medii, quod materiam continebat lacti vel albumini ovorum ſimilem.

milem. Undecimo Maji ex omnibus his ovis muscæ nascebantur, illius generis, quæ frequenter per ædes nostras vagantur, torpentes, attonitæ & informes, instar illarum, de quibus in principio hujus epistolæ dixi, quod originem ex vermibus carnium traxissent. Hoc eodem tempore ex his minutissimis ovis totidem nigri & minutissimi culices, duabus in capite prominentibus nigris & longissimis antennis prodierunt.

Plura alia experimentis captis observaveram, sed per incuriam evenit, ut observationum illarum folia aliquot amiserim. Sed memoriæ satis fidere non possum ut ejus ope illam resarciam jacturam. Itaque ad alia transibo & observabo, posse fieri, ut arbor aliqua erucas generet, quæ postea in chrysalides, & successive in papiliones mutentur; quod tamen nec affirmo, neque nego: & ut quisque quod visum fuerit credere possit, referam tibi, me hoc ipso anno, mense Majo observasse, sub foliis viticis, ab illa parte, quæ asperior est, & ter-

ram

ram ſpectat, baccas vel tubercula viridia naſci, magnitudine nuclei ceraſi, foliis leviter annexa, quæ exeunte Majo rubrum colorem aſſumunt, candido diſtinctum. Hæc tubercula intus flaveſcunt, & cavitatem magnam habent, in qua ſemper minutiſſima eruca habitat, corpore candido, & capite nucis caſtaneæ colorem imitante, & quaſi inaurato, quæ in hac cavitate nutrimentum quærit, & excrementa deponit. Inde à principio Junii usque ad principium Octobris id egi, ut inveſtigarem, verene ex his tuberculis prodirent, & in papiliones mutarentur erucæ illæ: ſed nunquam usque adeo benignam fortunam expertus ſum, ut vel unam ſolam invenirem, quæ in vermem abiiſſet: & quanquam plures ſeorſim ſepoſuiſſem, irritus tamen conatus meus fuit, quando poſt duodecimum aut tertiumdecimum diem erucas in cavitate tuberculorum mortuas inveni.

Eſt aliud etiam viticis genus, quod baccas illas rubras in foliis non producit,

ducit, ſed illarum loco in ramis tumores vel callos quosdam protrudit, in quibus erucæ generantur, prioribus ſimiles, ſed quarum nec finem nec transformationem inveni.

Vigeſimo nono Maji ad me allati ſunt rami ſalicis, in quorum foliis nati erant tumores quidam virides, ſed qui in rubrum colorem inclinabant. Hi tumores longi, & phaſeolorum inſtar glabri erant, & diverſum à baccis viticis ſitum obtinebant, ut quæ ab illa facie foliorum naſcuntur, quæ terram ſpectat, & à foliis facile auferuntur; cum hi ſalicis tumores ab utroque foliorum latere excreſcant, eo ipſo limbum acquirunt, omnesque juxta nervum majorem in medio foliorum ſedem ſuam obtinent, eorumque unus, duo & quandoque tres in uno folio inveniuntur. Placuit aperire nonnullos, & cavitatem inveni, in qua eruca candida, illius inſtar, quam in vitice inveni habitabat. Præterea obſervavi, horum tumorum haud paucos perforatos, nec in cavitate illa quicquam ſupereſſe præ-

ter

Bacca rubræ foliorum Viticis



Pag. 192

ter excrementa erucæ abſentis, id quod mihi videndæ transformationis ſpem fecit, ſed vanam: utut enim plurima folia ciſtellis quam diligentiſſime ſervarem, nulla tamen erucarum prodibat; & poſt aliquot dies mortuas illas reperi. Quod ſi lubet videre figuras illarum plantarum & erucarum, de quarum nativitate, quod ſciam, apud Rerum Naturalium mentio nulla ſit, en tibi easdem optime delineatas, minores quidem erucarum prout naturaliter ſeſe offerebant, majores vero prout exiguum & ordinarium microſcopium illas exhibebat.

Alias erucas ſuper aliis arboribus natas eſſe non novi. Doctiſſimus Pater Athanaſius Kircherus libro duodecimo Mundi ſubterranei iterum ſcribit, morum è ſemine cujuſcunque animalculi, in illius interiora penetrantis, gravidam, bombyces generare: quod ipſum in cauſa eſt, cur ego, aliique meo rogatu quicquid circa Florentiam, pluresque alias Thuſciæ civitates mororum eſt, accu-

Calli culmorum Viticis



accuratissima diligentia observaverimus; sed nullum ibidem nati, aut signum nasciturі bombycis unquam invenire potuimus. Aristoteles è brassica quotidie erucas generari voluit: sed neque hujusmodi generationem vidi: sæpius observavi, in foliis, ramisque brassicæ, & vicinarum herbarum à papilionibus magnam ovorum copiam depositam esse, ex quibus postea erucæ, & ex erucis chrysalides, ac tandem ex chrysalidibus papiliones nascuntur.

Quicunque herbas, arbores, & arborum rimas attente perlustrat, his similia sæpius ova inveniet: & memini me sub principium Maji in foliis sambuci non exiguam minutissimorum ovorum copiam invenisse, flavi coloris. Placuit videre, quid inde proditurum esset, & intra paucos dies totidem minutissimos vermiculos prodire vidi, quibus statim folia sambuci, ab ipsis avide devorata, exhibui. Crescebant sensim, assumto flavo colore, multisque ma-

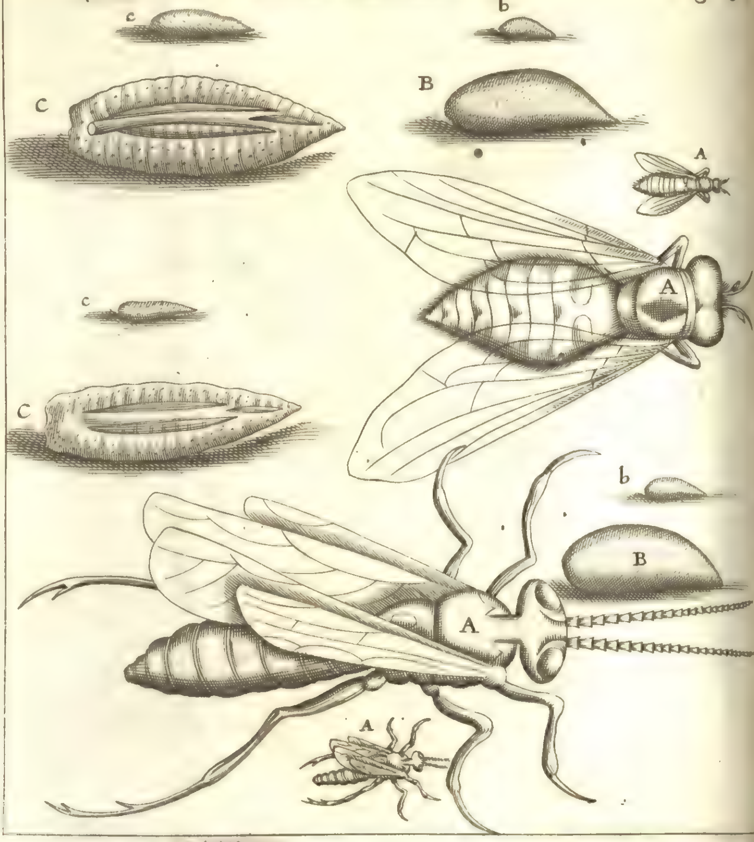
Tubercula foliorum Salicis.



culis rubris: cauda eorundem mediam lunam referebat: caput minutiſſimum & accuminatum erat: cum ambularent, cruſtas quaſdam pedum loco ex imo ventre producebant. Major vermium pars vigeſimo Maji immobilis reddebatur, planè abſtinendo ab omni cibo, ſervato eodem colore & figura: ſed primo Junii ſex horum vermium corrugantes ſeſe, in ova mutabantur gibboſa & ferruginea. Ex ovorum illorum uno duodecimo Junii muſca prodiit, ordinariis minor, alis duabus cartilaginoſis, candidis & corporis longitudinem ſuperantibus: pedibus flavis ſex, & cornibus duobus è capite coloris ferruginei nonnihil prominentibus: dorſum ejuſdem coloris erat, ſed dilutioris, cui ſuccedebat macula ingens flavi, ut videbatur, coloris. Reliqua pars ventris flavo vividoque colore tincta, lineisque transverſalibus diſtincta erat. Statim ut nata erat hæc muſca, ſtercus depoſuit candidum, & exacto biduo mortua eſt.

Ova

Muscæ ex vermibus Sambuci.



Ova quinque reliqua ſeptimo poſt primum die excludebantur, indeque prodibant muſcæ, ejusdem quidem cum prima coloris, ſed figuræ diverſiſſimæ: quinque enim muſcæ oblongæ, & tenues erant; alas quatuor, ſed corporis longitudinem non æquantes, & pedes ſex habebant, quorum duo quatuor reliquos longitudine plurimum ſuperabant. A capite prodibant duæ longiſſimæ acutæque antennæ, pluribus nodis conſtantes. Hæ muſcæ, haud ſecus ac prima, ſtatim, ubi natæ erant, ſtercus deponebant candidum, & exacto quatriduo moriebantur. Interim obſervavi, ova, in quæ hi vermes ſambuci, ubi transformantur, ſeſe corrugant, verme minora fieri, & muſcam ex ovo prodeuntem ovo majorem eſſe, ut impoſſibile videatur, eandem ovo illo potuiſſe capi, neceſſumque ſit, eam vehementer coarctatam & reſtrictam fuiſſe; & quia per imbecillitatem ingenii mihi non licet accuratè deſcribere hæc animalcula, figuram tibi eorum juxta naturalem ſimul, &

auctam microſcopii ordinarii uniusque vitri ope delineatam magnitudinem mitto.

Quod ſi, ut paulo ante ſcripſi, generationem bombycum in moro perſpicere non potui, tanto minus confido, fore, ut eandem in putrefactis carnibus juvenci, per viginti dies foliis mororum paſti, animadvertam.

Poëta nobiliſſimus Hieronymus Vida ad imitationem Virgiliani carminis eleganter hanc fabulam decantat.

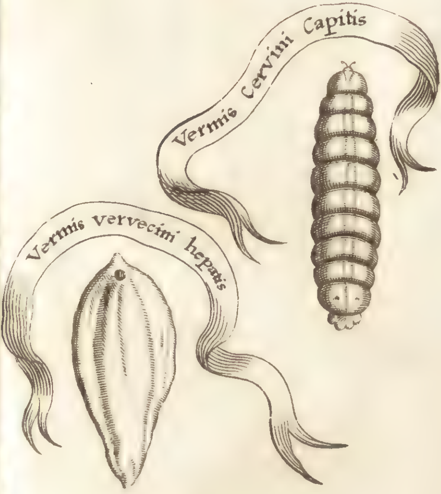
Quod ſi ſpes generis defecerit omnis ubique,
Seminaque aruerint Iovis implacabilis ira,
Sicut apes teneri reparantur cæde juvenci.
Hic ſuperaccedit tantum labor ante Juvencus
Bis denoſque dies, bis denasque ordine noctes
Graminis arcendus paſtu, prohibendus ab undis.

Interea in stabulis tantum illi pinguia mori
Sufficiunt folia, & lactenti cortice ramus.
Viscera ubi cæsi fuerint liquefacta, videbis
Bombycem fractis condensum erumpere costis,
Atque globos toto tinearum effervere tergo,
Et veluti putres passim concrescere fungos.

Id quod duobus magnis & jure celeberrimis nostri seculi Philosophis Petro Gassendo, & P. Honorato Fabro, post Ulyssem Aldrovandum veritati consentaneum visum est. Quid dicam nescio: periculum ejus rei nullum feci, nec facere animus est. Certè scio, ex carnibus hædi, per dies viginti foliis mori saturati, nihil præter vermes, in muscas majores transformatos prodiisse: & contra ex ejusdem hædi carnibus seclusis prorsus nihil natum esse. Scio etiam, super moris calefactis & putrefactis

vermes nasci, qui suo tempore in muscas majores & ordinarias mutentur: & in fracidis mori foliis eadem ratione muscas ordinarias, nec non quatuor vel quinque culicum minutorum species, haud secus atque in aliis omnibus herbis nasci; ita tamen ut muscæ ordinariæ, & culices, semen antea suum eo deportarint, quo deficiente, ut alias dixi, neque ex herbis, neque ex carnibus putrefactis, vel qualicunque alia re, non vivente, quidquam nascetur. E contrario, quicquid vivit, & vere animatum est, intra se vermiculum producere poterit, eadem qua cerasa, pyra, pruna, gallæ, & echinati calices quercuum, æsculorum, cerri, ilicis, & fagi ratione, in quibus vermes illi nascuntur, qui in muscas, papiliones, & illius generis animalcula volantia transmutantur.

Et eadem forte, ut mihi persuadeo, ratione fieri poterit, ut in intestinis, & aliis hominum lumbrici & cirones, in felle & vasis hepatis arietum & vervecum id genus vermium, quod no-


Vermis Cervini Capitis
Vermis vervecini hepatis

nostrates macellarii *Biscivole* vocant; & in capite cervorum & arietum fastidiosissimi illi, qui ibidem inveniuntur, vermiculi nascantur. Et quia nonnullis novum videri poterat, hepar vervecum quandoque verminosum esse, & cervorum capita vermes alere, libenter & paucis tibi dicam, quæ observata mihi sunt, atque adeo tibi transmitto figuram vermium majorum utriusque generis.

Vermes vervecini vel arietini hepatis figuram habent seminis cucurbitæ, vel ut melius dicam exigui & tenuis myrti folii, cauliculo dotati. Colorem obtinent ex lacteo candidum, & multi in illis translucent vasorum ramuli, vel canaliculi ex flavo virides. Os, vel si mavis foramen habent rotundum, & in planitie ventris haud procul ab ea parte quæ respondet folii cauliculo positum. Sæpius hi vermes vervecini in cista fellis inveniuntur, nec in felle modo, sed omnibus hepatis vasis natant, solis arteriis exceptis, ubi nunquam illos

 vidi.

vidi. Putaverim tamen in cista illos nasci, & quod rodendo viam sibi faciant, ex canaliculo fellis in canalem sanguinis progredientes, ubi nimis multiplicati, internam hepatis substantiam arrodunt, ibique cavernas agunt, in quas sanguis bile mistus regurgitans paludem facit, colorem assumens ex viridi & ferrugineo mistum, & aspectu fœdum valde & ingratum, nec non amari admodum saporis: quare si quis hoc ad animum revocaret, ægre admodum ex abominando istiusmodi hepate paratum, ut vulgo fit, cibum, utut à macellariis antea probe mundatum, admitteret.

Vermium in capite cervi natorum Aristoteles, capite XV. libri secundi historiæ animalium, his verbis meminit: *Cervi omnes vivos in capite vermes habent, sub lingua, in cavitate quadam, illi vertebræ, qua caput collo annectitur vicina natos. Magnitudine maximis eorum, qui ex quovis putrefactæ carnis genere producuntur æquales sunt, & frequenter viginti*

aut

aut circiter inveniuntur. Ego curiose illos in cervis tam provectæ ætatis, quam junioribus, qui *Fusoni* venatoribus vocantur, quæsivi, & ferè in omnibus inveni. Fere, inquam, in omnibus: revera enim nonnunquam istiusmodi capita tractavi, quæ prorsus nullum vermem continerent, id quod vigesimo septimo Februarii mihi accidit, ubi ex decem numero capitibus, jussu meo apertis, novem verminosa, unum vermibus liberum inveni: & paucos post dies ex juniorum seu Fusonum sex capitibus quatuor tantum inventa sunt, quæ vermes continerent. Aristoteles illos, quo ad magnitudinem, cum his confert, qui in putrefactis carnibus inveniuntur.

Mihi tamen cervini vermes citra comparationem longe majores & diversissimæ ab illis figuræ videntur: dimidiati enim cylindri formam hi cervorum vermes obtinent, circa partem inferiorem, quæ terram respicit, plani, quoad superiorem turgidi & candidi, sed multis pilosorum

ſemiannulorum lineis inſigniti, pilis ipſis ferrugineum colorem referentibus. Duo in capite candida & minutiſſima cornua gerunt, quæ cochlearum inſtar, ubi lubitum eſt, vel contrahunt, vel emittunt, iisque ducis loco utuntur. Sub his cornibus unci minores duo inveniuntur, nigri, duri, & non ſine magna titillatione & moleſtia vehementer pungentes: atque his uncis, ut videtur, dum ambulant utuntur, figentes illos primo, ac tum demum attracto corpore, ſine pedibus ſerpentes. Extremitas illa, per quam excrementa ventris deponere ſolent, transverſum canaliculum habet, duabus maculis nigris, inſtar lunæ dimidiæ notatum. Non eſt determinatus eorundem numerus, & quanquam Ariſtoteles viginti circiter numeret, ego tamen in uno ſolo capite horum animalculorum triginta novem, nec unquam minus quam viginti inveni.

Prorſus ſimiles, quod ad externam figuram, his vermibus illi ſunt, qui in capitibus vervecum naſcuntur, ſed

sed minores, & minus feri, minusque pilosi, & lineis tantum transversalibus nigerrimis, in corpore illo candido valde micantibus, distincti: nec tamen omnes, sed soli majores & adulti hoc nigro colore gaudent. Nigræ illæ duæ, dimidiam lunam referentes maculæ, quæ in altera extremitatum canaliculi, in cervis inveniuntur, nigræ quidem sunt in vermibus vervecum, sed perfecte circulares. Cavitatem quandam ossium frontis inhabitant, quibus cornua annectuntur. Inveni quoque eosdem in canali nasi, nec non in cavitate illa, quæ circa radicem cornuum est.

Et pastores hos vermiculos in causa esse dicunt, cur verveces quandoque maniaci fiant, & œstro perciti videantur, dum in eorum capitibus asperius circumaguntur. Pauciores numero quam in cervis, & raro duodecim aut summum quindecim inveniuntur. Memineris autem, me semper de eo agere, quod propriis oculis vidi, & si quid præterea est, qualecunque illud tandem

ſit, id nec negare me, nec affirmare.

Et fieri poteſt ut hæc ipſa vita, quæ in capitibus cervorum & vervecum iſtiusmodi animalcula producit, cauſa etiam ſit nativitatis (quod nere non auſim) animalculorum, quæ Græcis φθεῖρες, dicuntur, & externas hominum, quadrupedum, & volatilium partes infeſtant: at vero, ſi licet proferre cogitationes meas, huc feror, ut cum doctiſſimo Johanne Sperlingio credam, eadem ex ovis maternis mediante coitu fœcundatis naſci, & Ariſtoteles, & qui illum ſequuntur moderni, ex ovis & lendiculis nihil animalium naſci volunt. profecto decipiuntur: in infinitum enim multiplicantur, ut vanus labor mihi videatur, id probare velle, cum pili quadrupedum, & volatilium pennæ ſæpius iſtiusmodi lendiculis obſeſſæ ſint, qui utut nonnunquam usque adeo minuti ſint, ut oculo opus ſit perſpicaci, ut dignoſcantur; ſi tamen microſcopium adhibeas, figuram optime conſiderare, & fœtos ab

iis

iis secernere licebit, ex quibus animal jam prodiit. Quod si quis obstinati nimis animi ab imaginaria microscopiorum illusione sibi metuit, ova videat pennis chrysaëti, tinnunculi & avis illius, qui quod frequenter inter vaccas versatur, *vaccajo* nostris vocatur, & inter rapaces numeratur, annexa, & granulis panici haud paulo majora, & certior reddetur, oculusque, per se nullius ope microscopii satisfacere sibi, & pulices in ovis ipsis bene formatos videre poterit, id quod sæpius observare, atque inde discere mihi licuit, quam infirmum Aristotelis fundamentum sit.

Affirmari & forte citra injuriam veritatis posset, animalia quæque molestis hisce sordibus obnoxia esse. Plinius asinos excipere voluit, & oves; at si verum non scripsit, excusandus est, alterius enim relationem sequitur, Aristotelis scilicet, in libris Historiæ Animalium, quam multis post seculis Thomas Moufetus in celeberrimo suo insectorum theatro confirmavit, ubi cap. XXIII. libri

primi, nolens reprehendere summum hunc Philosophum; anxiè rei rationem quærere, & scribere maluit, asinum ob naturalem pigritiem tarde moveri, & raro sudare, ideoque pediculis obnoxium non esse Sed postea animadvertens forte, frivolam nimis, & nullius ponderis esse hanc rationem, ad universale illud, & omnibus applicabile, nec unquam destituens antipathiæ perfugium decurrit. At tamen pediculos alit asinus, & pediculorum asini simul & cameli figuram postea dabimus. Oves autem pediculis obnoxias esse, quivis insulsus pastor novit, & Didymus lib. 18. de Re Rustica clare, & post illum Jacobus Alfiruzabadi, in magno illo vocabulario docet, cui titulum Ægyptiaca voce Alcamus, id est Oceanus fecit.

Prædictus Moufetus ipsos etiam scarabæos hoc animalculorum genere torqueri refert, id quod ego, quanquam experimento destitutus facillime mihi persuadeo, cum plurimis oculatis testibus docere possim, ipsas

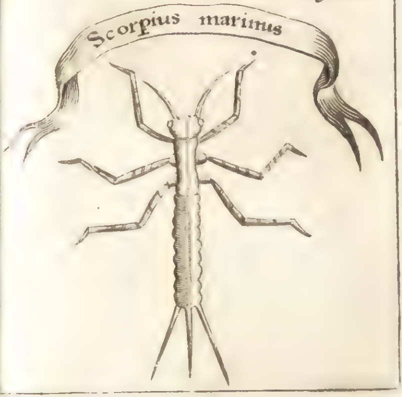
etiam

formicas ab hoc malo non exemtas esse, & singula formicarum genera singulare quoddam genus horum animalculorum alere; sed acutis oculis, & exquisitissimo microscopio opus est, ut optime dignoscantur, usque enim adeo minuti sunt, ut atomis annumerari posse credam. Alatarum formicarum pediculi, eandem quam gallinarum, tabula secunda eandem quam turturis, tabula eadem adumbratorum, figuram obtinent.

Auctores historiæ naturalis referunt, & piscatores omnes affirmant, pisces etiam vario insectorum genere torqueri; & pulices, pediculi, cimicesque marini, nomina sunt, huic generi hominum notissima. Aristoteles id de delphinis & thunnis, alii de salmone & pisce gladio affirmant. Plinius generaliter ait, nullum animal esse quod non in mari nascatur: animalcula ibi esse æstiva diversoriorum, quæ velociter saltant, & quæ sub pileis absconduntur. Cibum extra aquam quærentia, sæpius agglome-

pinerata inveniuntur, & hæc ipsa piscibus in mari somnum interrumpere dicuntur: nonnulla etiam in quibusdam piscibus nascuntur, quibus chalcis annumeratur. Ut eo facilius adhærere tantæ authoritatis scriptoribus possis, narrabo tibi, me cum mense Martio circa scopulum Melloriæ stellas marinas & herinaceos marinos, scrutandorum viscerum causa, conquiri juberem, vidisse animalcula quædam, spinis plurium herinaceorum adhærentia, & colorem cancrorum, figuram vero & magnitudinem porcellionum & asellorum terrestrium obtinentia, cornibus quidem carentia, sed quæ oculos haberent, nigros, & minutissimos duos, nec non pedes sexaginta subtilissimos, circa limbum corticis eorundem positos, & de his puto loqui Aristotelem capite tertio, libri secundi utilissimæ suæ Animalium Historiæ. Paucos post dies, ubi armatura locustæ marinæ conjungitur, insectum aliud affixum vidi, quod vulgus piscatorum scorpionem marinum vocat.

Pag. 208.



Casus ne fortuitus, an accidens ordinarium fuerit, non ausim dicere: nihilo tamen minus sententiæ Aristotelis subscriberem, affirmantis, insecta aquatica non in externis piscium partibus, sed limo generari: atque is mihi nidus videtur, ubi semina insectorum deponuntur, & foventur. Generositate Serenissimi Magni Ducis, Domini mei, præterito veris tempore mihi concessus est vitulus, ut vocant marinus: vixit sine cibo, extra aquam, per septimanas integras quatuor, vixissetque diutius, nisi in usum theatri anatomici Pisani dissectus fuisset. Toto illo tempore, quo penes me fuit, in id incubuere mei, an in denso illo & deformi capillitio, quo vitulus ille totus tegitur, nidum sibi fecissent animalcula hæc vel illa, sed inventum est nihil. Econtra Mergi, seu Colimbi Græcorum, & qui vulgo *marangoni* vocantur, omnesque aliæ aves, quæ in aquas sese demittunt; & sub aquis prædantur, ac in paludibus & stagnis agunt, magnam copiam pulicum, intra pennas suas

ſuas perpetim commorantium obtinent.

Quia denuo pulicum mentionem feci, extra rem non erit, fuſius enarrare quid multorum experimentorum beneficio didicerim. Aves cujuscunque generis ſuos peculiares, proprios, determinatos, & plane diverſos pulices habent. In accipitre tres diverſas ſpecies, totidemque in gallina Numidica, vulgo Pharaonis dicta, inveni: in anate ſylveſtri, quam *Marigianam* noſtri vocant, quatuor: in cygno, anſere ſylveſtri, tinnunculo, pluviale, duas. Verum tamen eſt, dari certum genus avium, quod his ſimillimos vel eosdem pulices habeat. Etenim chryſaëtus, & avis à vaccarum conſortio *vaccajo* dictus, æque ac tinnunculus magnos, tabula XIII. delineatos habent: & hic quidem alios præterea, corvi pulicibus, tabula XVI. repræſentatis, quoad figuram non abſimiles, ſed coloris diverſi; ille alios pediculis aſteriæ minoribus ſimillimos. Nonnulli tardæ & gallinæ pulices maximam par-

partem, si remotiore loco spectentur, asteriæ pulices tab. I. designatos repræsentant. In pico Martio & fringilla similes sturni pulicibus, tab. II. exhibitos, vidi, & in anate sylvestri majore, quasi eosdem, qui in ansere sylvestri reperiuntur. Inter gruis pennas pediculi nidulantur illius figuræ, quam tabula III. videre poteris, omnes candidi, & Arabicis quasi characteribus, vel notis numerorum picti. Ejusdem speciei inveniuntur in avibus nonnullis, quæ in horto *Bobolino* nutriuntur, & nuper ex Africa advectæ sunt, Mauris *Bukottaia* dicti, quas alteram gruum speciem esse puto, utut figura & pennarum colore gruibus ordinariis simillimæ, sed corpore nonnihil minore & exiliori sint, & habeant duas cristas plumeas longas & albas in capite, quæ facilè mihi persuaserint esse Grues Balearicas.

Omne genus avium peregrinarum, quæ in horto prædicto nutriuntur, observatum à meis est, sed in struthiocamelo nulli unquam pulices in-

inventi sunt, ac ne in ciconia quidem. Sed hoc fortuitum esse poterat in una & sola illa quæ aderat ciconia, cum struthiocameli, duodecim, & inter hos nonnulli recens ex Numidia advecti essent. Porro magnitudo pulicum non respondet magnitudini avium, sed apud aves majores diversi generis pulices invenias, majores & minores, & memini me in merula vidisse, qui non cederent magnitudini pulicum cygni.

Si pulices superne respicias, oris nulla vestigia videbis: sed si illos invertas, os deprehendes situm ab illo latere proboscidis, quod terram respicit, & formam habet duorum forcipum, eadem fere qua teredo ratione: figuram videsis tabula VIII. quæ pulicem cygni repræsentat. Denique pulicum genera usque adeo diversa, mira, & alia ab aliis distincta sunt, ut satius duxerim, nonnulla per Filizium Pizzichum delineata, & postea pro ratione brevissimi temporis quàm optimè fieri potuit æri incisa exhibere, quam longa & tædiosa oratione

ea describere. Colorem quod attinet, eundem ut plurimum, aut maxime similem, pennis avium obtinent. Verum est, me illam fovere opinionem, dictatam ab experientia, quod pulices, dum ex lendiculis prodeunt, candidi nascantur, sed postea crescendo pedetentim & insensibiliter colorem assumant; ita tamen, ut servata pelluciditate corporis ope microscopii simul motus viscerum, & fluctuans in illis liquor perspici optimè possint: & ut eo melius de ratione magnitudinis horum insectorum conjecturam capere possis, uno eodemque trium vitrorum microscopio, Romæ laudabiliter, & non sine exquisita industria ab Eustachio Divini elaborato, usus sum semper.

Hujus microscopii ope tria formicarum non alatarum quæ in Thuscia inveniuntur genera repræsentata sunt, nec non curculio, & vermiculus qui condita arrodit, & qui pilos dorsumque hominis perambulat, itemque ille qui inter pilos inguinis delitescit: pediculus prætcrea asini

&

& cameli, nec non arietis Africani, recens ex Numidia advecti, ejusdem cum Fisano vervece magnitudinis & figuræ, auresque non minus latas & pendentes, caudamque tenuem, & in terram usque propendentem, trahentis, sed qui cùm sic duobus magnis cornibus armatus, & pilos capræ villis prolixiores, crassos & hispidos obtineat, alterius generis esse deprehenditur. Eadem ratione designatus est pulex capreoli & tigridis, cui similem figuram pulex leonis habet, excepto colore & magnitudine; leonis enim major, & coloris, præterquam in una parte, spadicei est, ubi gibbus cernitur coloris cervini obscurioris, quo eodem colore pulex tigridis ubique tinctus est. Inquisivi per meos, an tigrides etiam à pediculis infestarentur, sed nullos unquam repererunt; idemque de leonibus, pardis, ursis, ichneumonibus, muribus odoratis, felibus Africanis, sylvestribus dico, quæ genera animalium ex antiqua & regali consuetudine in arce Serenissimi Magni Ducis aluntur:
nec

nec tamen negaverim, posse fieri, ut pediculos habeant; id tantum affirmo, quæcunque hic nunc quidem sunt animalia, pediculis carere, aut illam, quam adhiberi par erat diligentiam, adhibitam non esse: etenim circa tigrides & leones ludere, istiusmodi artificium est, quod nemo facile exercere velit

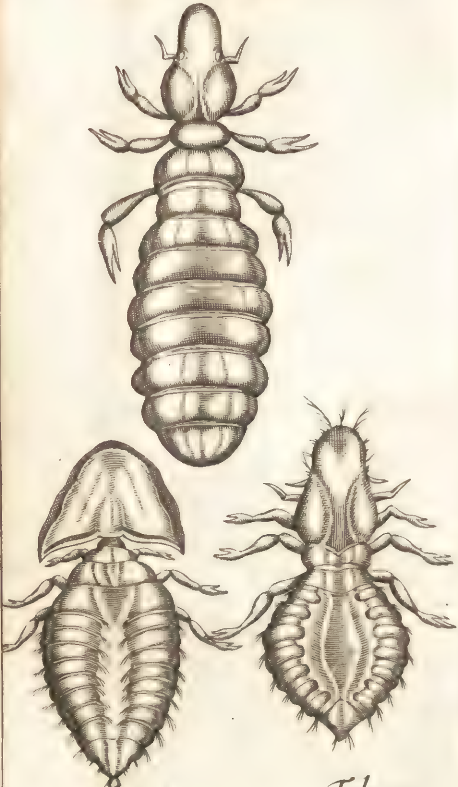
Cum calamo manum admoverem, animus erat epistolam tibi scribere justæ longitudinis: sed postquam epistolæ limites, nescio qua ratione, quam longissime transgressus sum, librum fere, & stylo quidem quandoque arido & jejuno exaravi, ut jam vitio illud mihi à multis non sine ratione verti possit. Nec tamen quenquam ægre ferre velim, quod liberius forte meum super celeberrimorum hujus & præteriti ævi Philosophorum sententia judicium protulerim: cuivis enim quod magis placuerit sequi licet: nec indecoram esse, aut existimationi & reverentiæ, quam illis debeo, detrahere quicquam hanc procedendi viam putaverim: quin, nisi

nisi qui tyrannidem affectat, ægre ferre hanc in Republica Philosophica circa naturales speculationes ratiocinandi libertatem non debet, cum præter inquisitionem veritatis nihil aliud spectet, *quæ*, ut Seneca ait, *omnibus patet, nondum est occupata: qui ante nos fuerunt, non domini, sed duces sunt: multum ex illa etiam futuris relictum est*. Ego id ago, ut particulam quandam illarum ingentium reliquiarum colligam, atque id solum me male habet, quod exiguæ meæ vires non respondent maximis illis commodis, quibus per supremam Serenissimi Magni Ducis, unici Domini mei indulgentiam fruor: eveniet tamen, ut quidem spero, ut deposita ruditate & collectis viribus offerre tanto Protectori, quod Regali ejusdem magnitudine non usque adeo indignum sit possim. Interim certus sis, hanc epistolam, vel si mavis hunc librum ad te non laudis desiderio, sed ut emendaretur missum, quod calidis votis à te peto, satis gnarus me inter eos esse

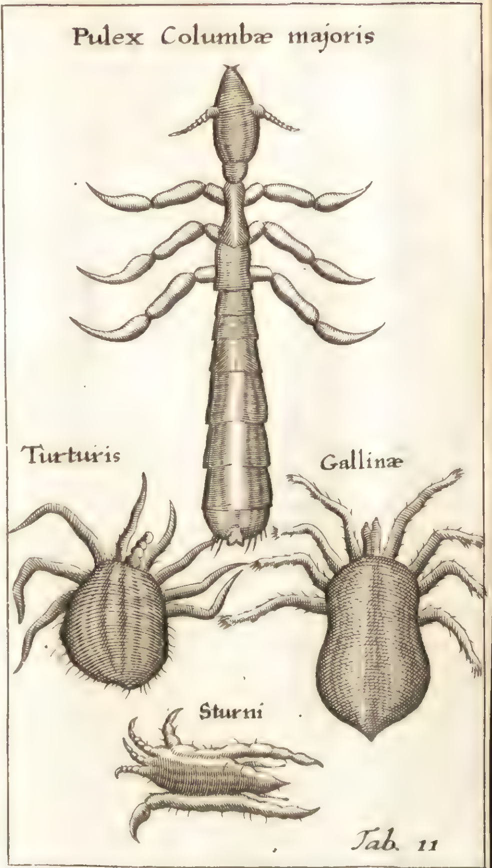
-- *Quos fama obscura recondit.*

ELEN-

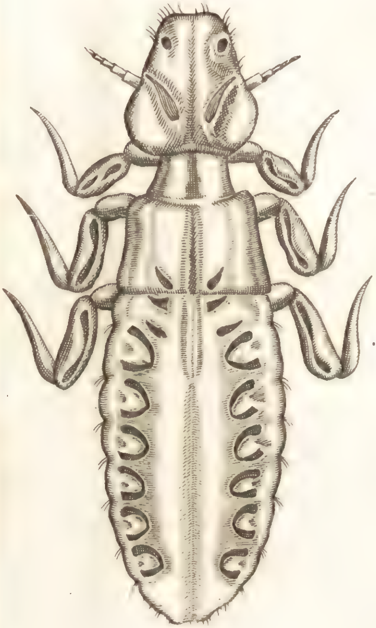
Pulices Accipitris



Tab. I

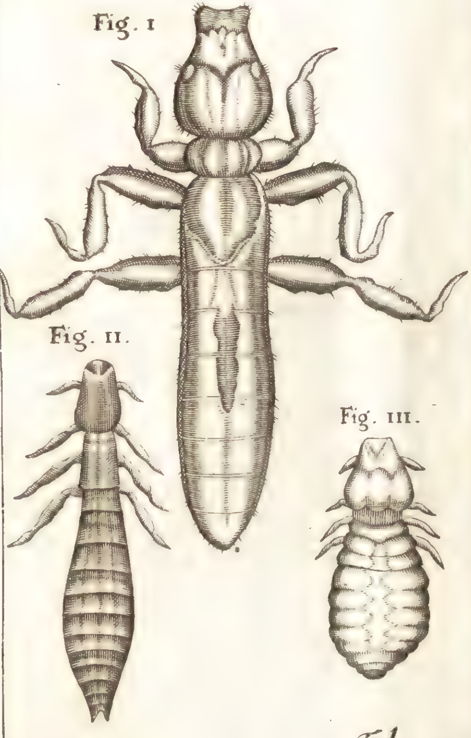

Pulex Columbæ majoris
Turturis
Gallinæ
Sturni
Tab. 11

Pulex Gruis



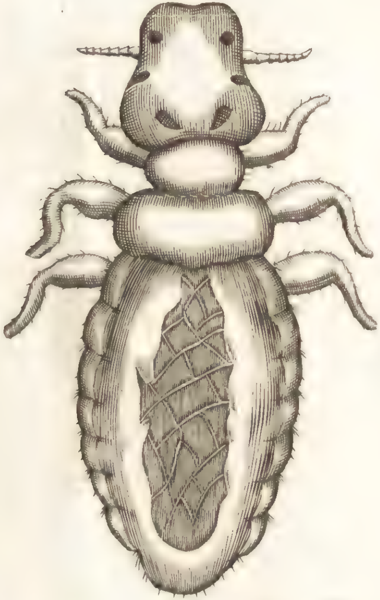
Tab. 1111

Pulices Fulicæ



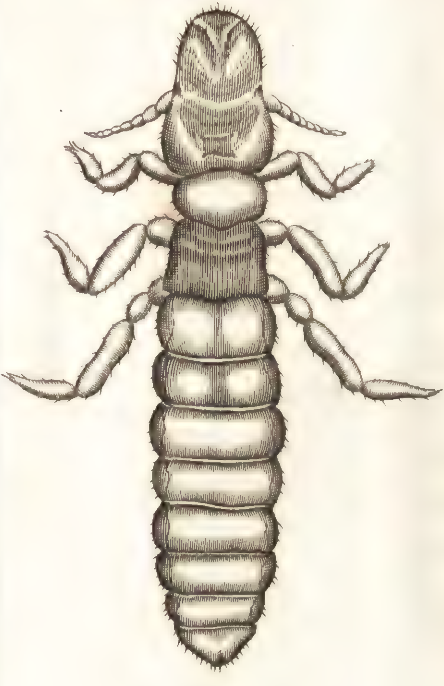
Tab. IV

Pulex Picæ



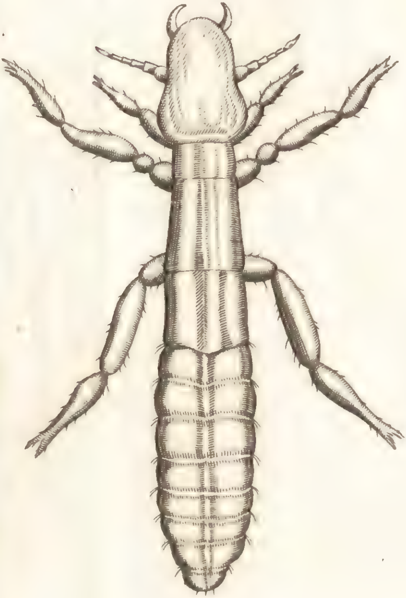
Tab. V

Pulex Ardeæ



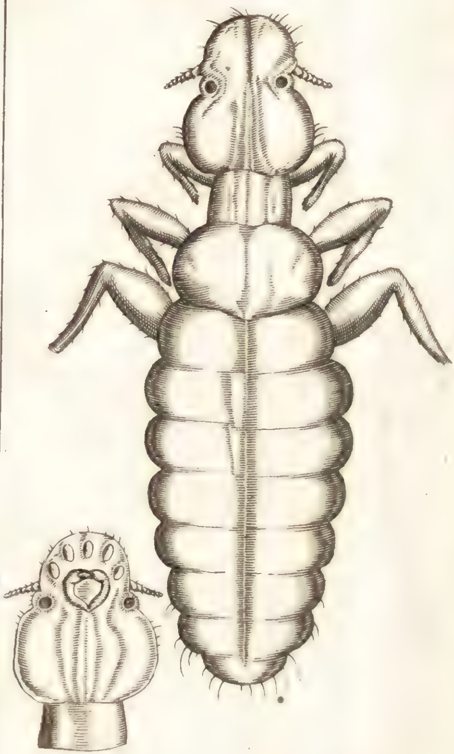
Tab. VI

Pulex Albardeolæ

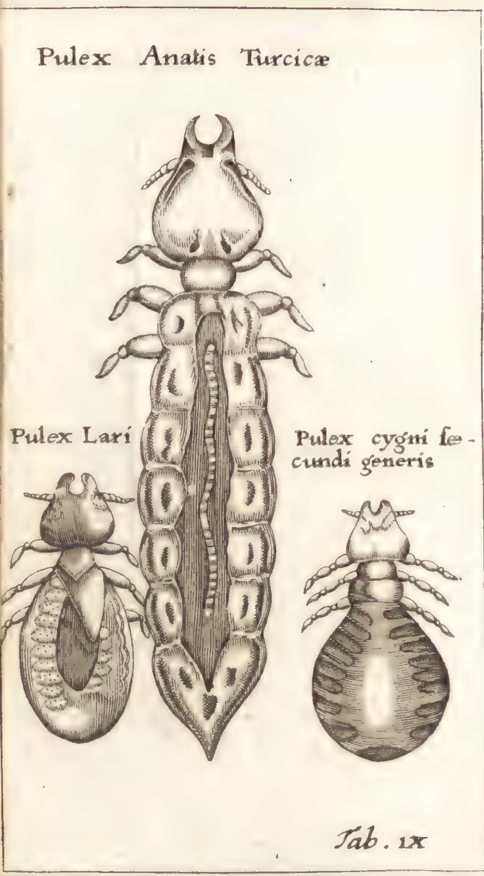


Tab. VII

Pulex Cygni

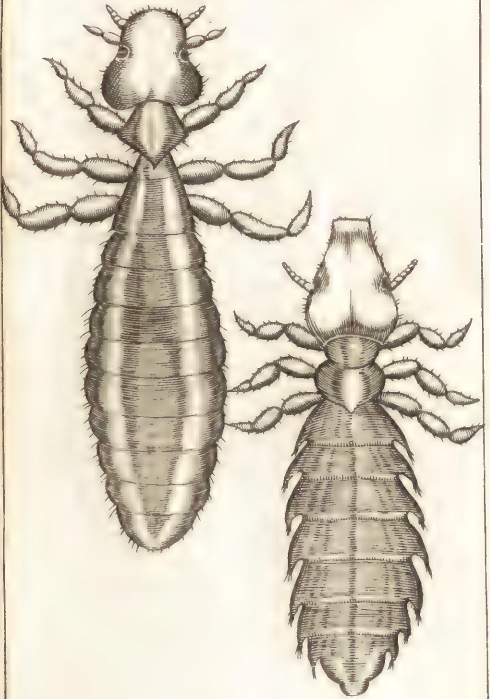


Tab. VIII


Pulex Anatis Turcicæ
Pulex Lari
Pulex cygni fe-
cundi generis
Tab. IX

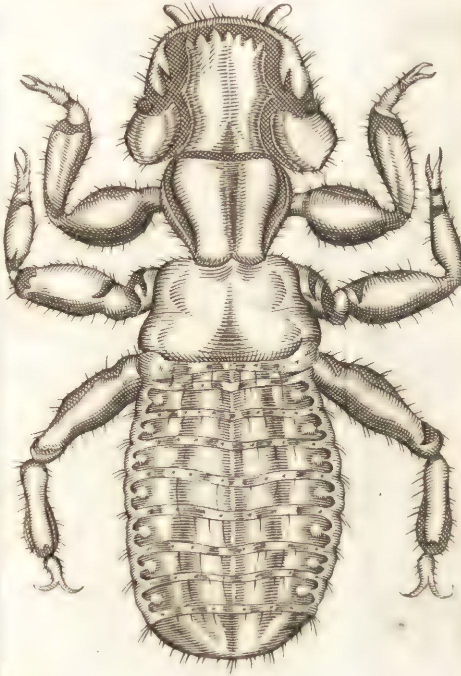

Pulices Anſeris
ſylvestris
Tab. x

Pulices avis Pluvialis



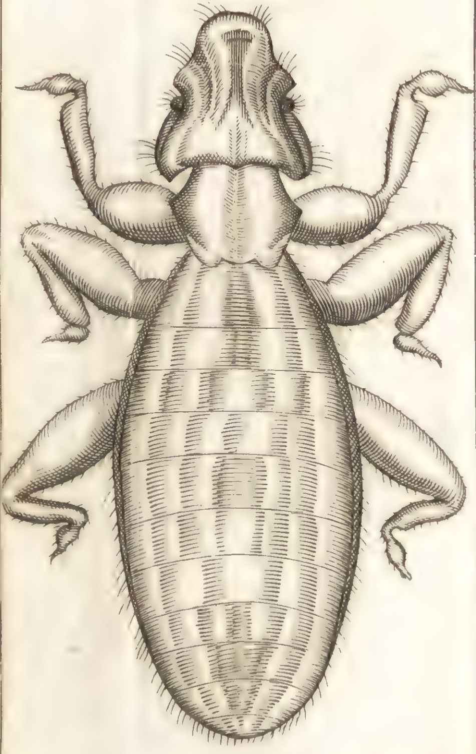
Tab. XI

Pulex Querquedulæ



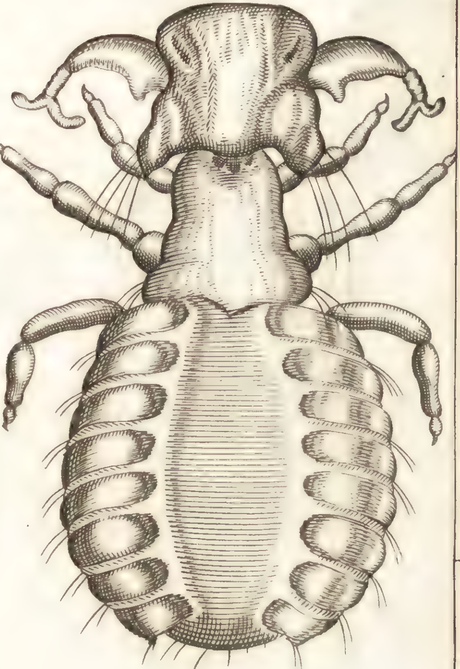
Tab. XII

Pulex Timmunculi



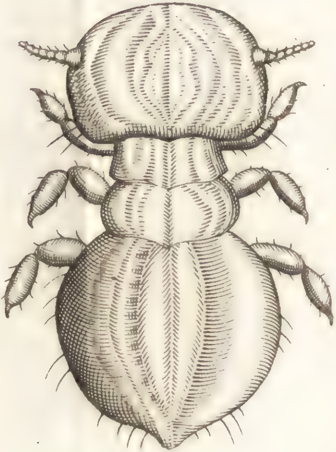
Tab. XIII

Pulex Pavonis

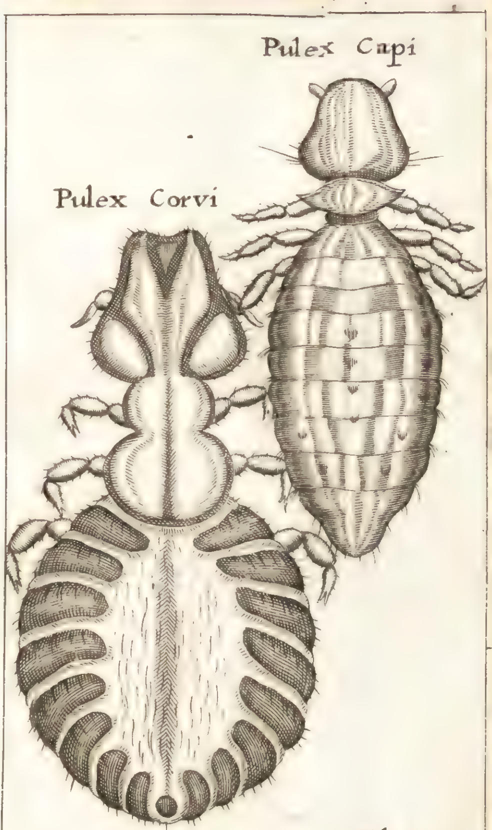


Tab. XIV

Pulex albi Pavonis



Tab. XV



Tab. XVI

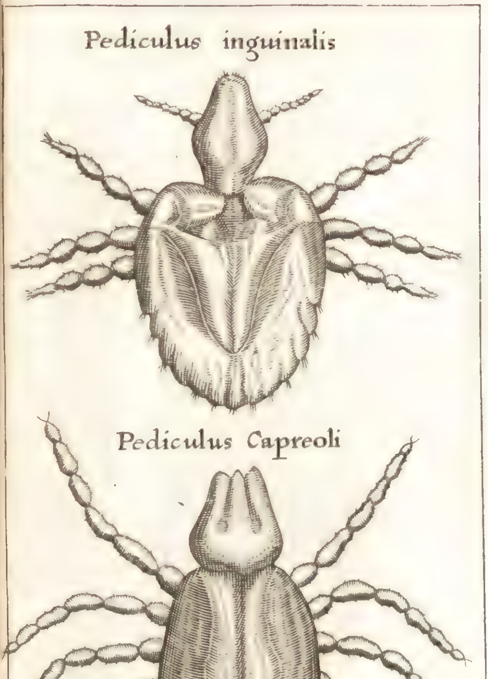


Pulex Sturni candidi
Vermis conditorum
et pharmacorum
Tab. XVII

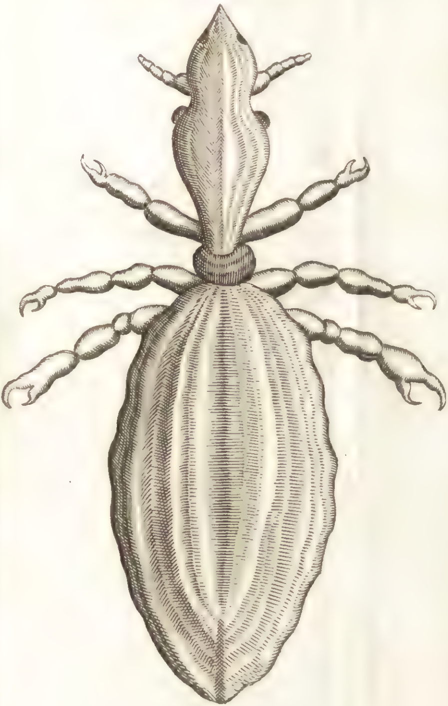
Pediculus ordinarius



Tab. XVIII

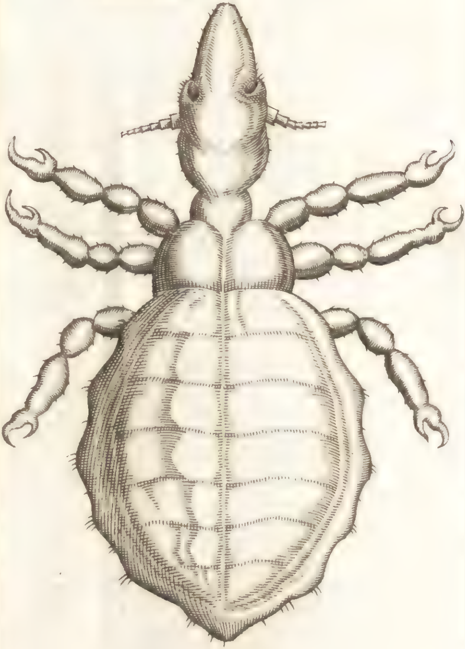

Pediculus inguinalis
Pediculus Capreoli
Tab. XIX

Pediculus Cameli



Tab. XX

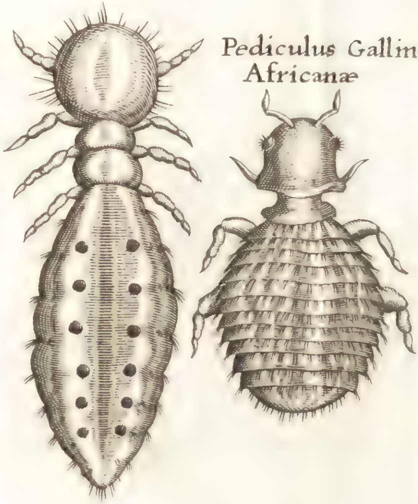
Pediculus Asini



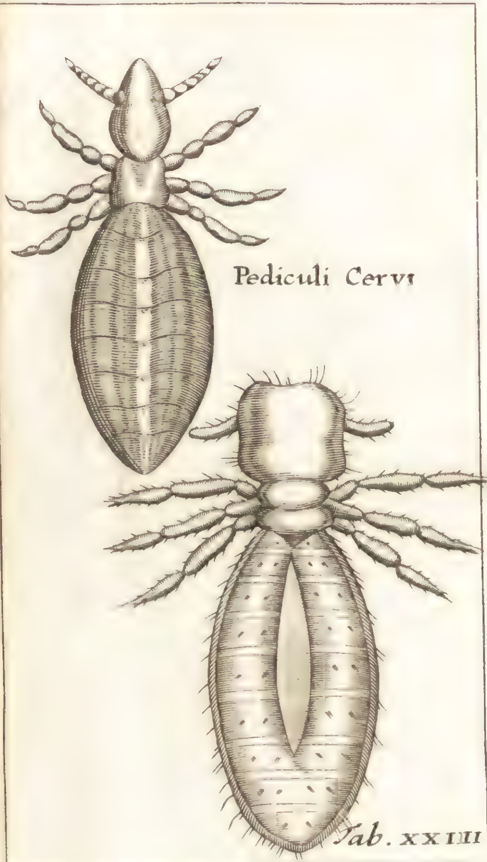
Tab. XXI

Pediculus arietis Africani

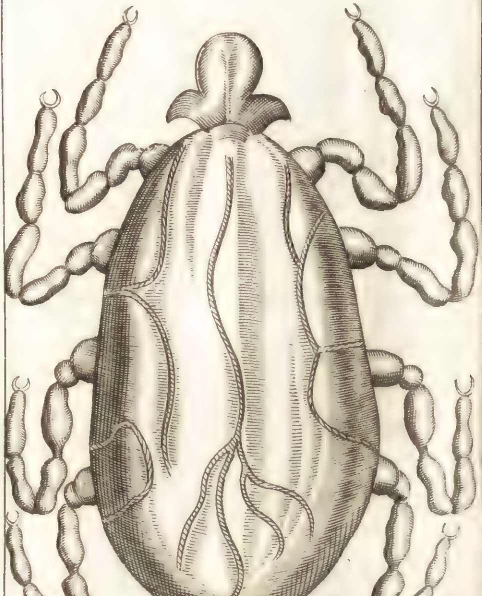
Pediculus Gallinæ Africanæ



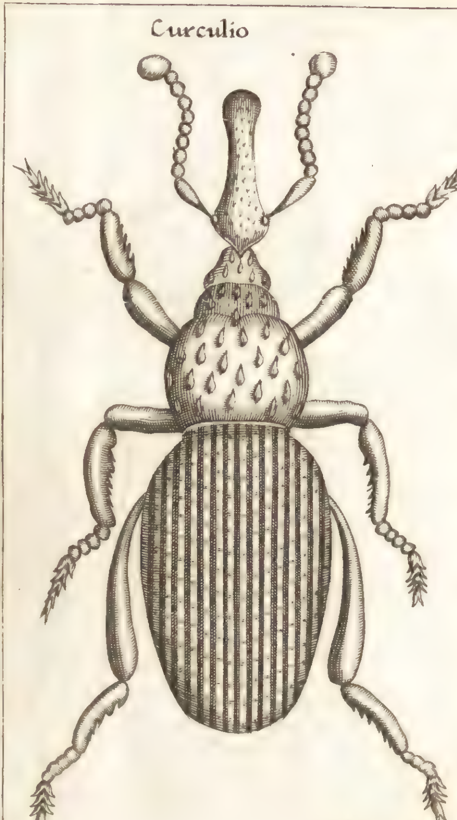
Tab. XXII


Pediculi Cervi
Tab. XXIIII

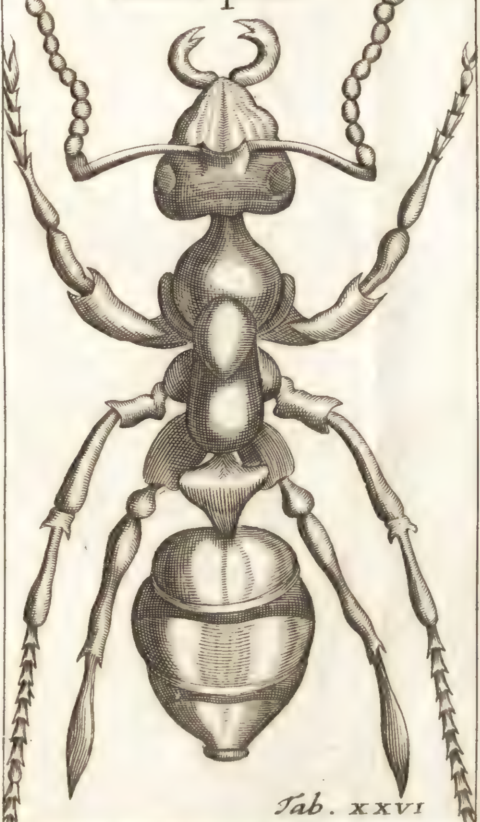
Vermis vel pediculus Tigridis



Tab. XXIV

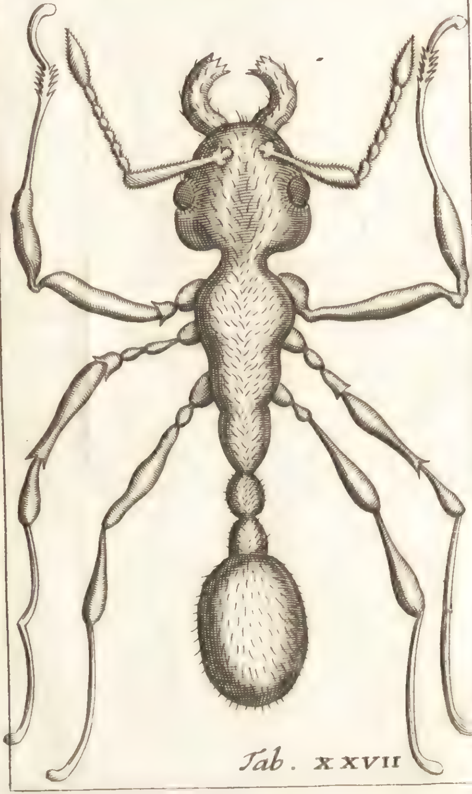

Curculio
Tab. XXV

Formica prima



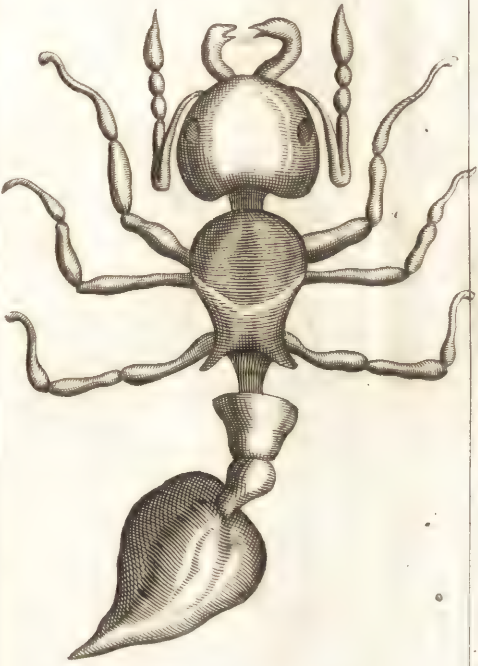
Tab. XXVI

Formica ſecunda



Tab. XXVII

Formica tertia Italis ab incurvata cauda Ricciacula dicta



Tab. XXVIII

ELENCHUS AUTHORUM,

qui hoc tractatu citantur vel illustrantur.

A.

B.

Epi-

INDEX

I.

K.

L.

M.

Mou-

INDEX

R.

S.

T.

V.

Z.

IN-

INDEX RERUM
notabilium.

A.

Linx

Stoi-

FINIS.

DE
AVE DIOMEDEA
DISSERTATIO,

Cum Verâ ejus effigie æri incisa,
ex Muséo
D. FRIDERICI LACHMUND
HILDESHEIM.

Ad Cl. Virum,
Dn. D. JOHAN. DANIELEM
MAJOREM,
In Acad. Kilon. Anatom. &
Botan. Prof. P. & Ordin.
Rever & Seren Episc Lubec. Archiatrum
nec non Collegii naturæ Curiosorum
Adjunctum.

B. L. S.

QUum ante biennium Avis hæc peregrina, quæ DIOMEDEA nominatur, ad me mißa esset, diligenter equidem Autores, à quibus mentio facta eßet de illa, evolvi; Inveni autem, præter admirandam metamorphosin, ab Augustino pro verò quasi habitam, à Bocatio autem rectius explicatam, quòd omnes, excepto Aldrovando, de figura & specie incerti sint & dissentiant. Et licèt Aldrovandus prout ex Ornithologi literis ipse cognoverat, eam satìs rectè describat, tamen effigies minùs rectè est delineata. Nolim autem, L. B. te mirari, vel mihi vitio dare, quòd in hac Dißertatione Variorum Autorum testimonia de hac ave de verbo ad verbum adduxerim & exscripserim. Sic enim habeto; factum illud eße, ut eò meliùs eorum dissensus de hac ave rara Orbi literato & viris naturæ curiosis innotescat. Feci illud exemplo non paucorum virorum doctorum, qui similia ita excerpserunt. Unum è multis memoro, Virum è scriptis notissimum

& celeberrimum, Casparum Schottum, qui Physicam suam curiosam totam ex aliis describere non dubitavit. Interdum quidem & suum judicium addit, quod tamen de hac ave incertum est, & errore non vacat.

Magnopere igitur abs Te peto, L.B. ut conatum hunc meum mihi laudi potiùs, quàm vitio ducas, méque hac ratione ad alia (utpote de Lapide Judaïco, *de quo jam tractatum meditor) edenda inflammes, atque tam diu effigie, hactenus à nemine rectè delineatâ, sis contentus, donec illi, quibus optabilior se offert occasio, fabulas in verum convertant. Vale & fave L.B.*

CLA-

CLARISSIMO VIRO,

D. JOHANNI DANIELI MAJORI,

S. P. D.

FRIDERICUS LACHMUND.

SAtis mirari nequeo, quòd in variis tuis, iisque pereruditis ſcriptis aliquoties fiat mentio Rariorum meorum, tam Artificialium, quàm Naturalium, à me partim in itinere collectorum, partim in patria repertorum, partim verò ab amicis communicatorum; ſed quoniam nondum ad eam quantitatem pervenêre, nec tanti æſtimanda ſunt, ut mereantur tuis inſeri, non poſſum aliter exiſtimare, quàm quòd fuerit humana quædam & amica adhortatio, quâ animum meum magìs magisque ad hoc ſtudium *jucundum* & *utile* inducere & invitare voluiſti.

Fateor equidem, quòd hoc inſtinctu factum fuerit, nec infelici progreſſu. Quemadmodum enim ipſemet

met Muſeum meum, quantum fieri potuit, propriis ſumptibus, in tam exiguo temporis ſpatio ſelectioribus rebus ex tribus regnis illuſtravi, in qua re curioſi quidam amici mihi deeſſe non voluerunt; ſic à Te, Vir Clariſſime, ex regno minerali mihi transmiſſa ſunt nonnulla, inter quæ ſpecies quædam eſt lapidis Judaici, ſuo tempore *Tractatui meo de Lapide Judaico* cum effigie inſerenda.

Mineralia etiam haud pauca ad me miſit D. D^r. *Auguſtus Schefferus*, *Hallenſis*, jam apud Magdeburgenſes Medicus, ex quibus notatu digniſſimus eſt lapis, figurâ aëtiti ſimilis, colore fulvus, cujus materia eſt arenoſa, loco lapidis vel terræ, in ſe continens arenam candidam naturâ in pulverem redactam.

Ludum verò *Helmontii*, Terram Iken, ovum aliàs philoſophicum dictum, neç non corollam precariam de ſale Cardonenſi ex Hiſpania, nuper accepi à D. Dr *Martino Fogelio*, apud Hamburgenſes Practico celeberrimo.

Ad-

Adhuc alia mineralia habeo ex donatione D. Dr. *Andreæ Behrens*, Medici & Senatoris Reipubl. noſtræ Hildesheimenſis, qui præter hæc me donavit nummis duobus æneis, quorum alter eſt *Vitellii*, alter *Gordiani*. Ex his primus propterea rarus & notatu dignus eſt, quòd illo confirmantur verba illa *Suetonii: Vitellius Germanici cognomen recepit, Auguſti diſtulit, Cæſaris in perpetuum recuſavit*; meus tamen nummus exhibet *Titulum Auguſti*, & ideo rarior eſt. De hoc vid. Cl. *Spanhemius* in aureo lib. de præſt. & uſu Nummiſm. qui propter raritatem pag. m 851, nummi effigiem addit, à quo meus nummus tamen differt, quòd illius inſcriptio ab altera parte eſt: PAX GER ROMA, mei verò: HONOS ET VIRTUS.

Celeberrimus D. Dr. *Theodorus Conerdingius*, qui inter inferioris Saxoniæ Medicos facilè primas tenet, & Sereniſſ. Principis ac Dni Dni Georg. Guilielmi, Brunſv. & Luneb. Ducis, Archiater eſt, è Celſiſſimi Principis

Vivario, quod *Cellis* est, & quidem ipsius Ducis concessu, præterlapso anno ad me misit *Phasianum versicolorem.* Versicolorem dico, ad differentiam *Phasianorum candidorum*, qui ibidem etiam quotidie possunt videri; de quibus maximopere miror, quòd nemo Ornithologorum hactenus, quod sciam, eorum faciat mentionem.

Ex Vegetabilibus, Animalibus, & Mineralibus simul quædam satìs curiosa aliquoties accepi à Pharmacopœo nostro, D. *Adolpho Windhorn*, qui hæc ex Batavia attulit.

Quam *jucunditatem* autem hoc studium habeat, monstrant Muséa, Galleriæ, Pinacothecæ, Dactyliothecæ, Bibliothecæ, & alia rariora Regum, Principum, & privatorum hominum, quorum catalogus reperitur in Tractatu Tuo Germanico sub titulo: **Seefart nach der Neuen welt ohne schiffe und segel:** cui meritò addi debet Bibliotheca Augusta Sereniss. Principis ac D^ni^ D^ni^ *Rudolphi Augusti*, Ducis

Brunsv.

Brunſv. & Luneburg. à Sereniſſ. Patre *Augusto*, glorioſiſſimæ memoriæ, incepta, & in tantam multitudinem redacta, ut anno 1661 fuerit numerus omnium Voluminum 28415, & ſumma librorum ſeparatorum 116351, uti teſtatur Cl. D. *Conringius* in Epiſtola de Bibliotheca Auguſta; nec non Sereniſſ. Fratris, D. ANTON. ULRICI Gaza, in qua inter alia, quum præterito anno, Sereniſſ. Principis permiſſu, illam perluſtrarem, ſummopere mihi placebat, Imperatoris LOTHARII pomum imperiale (Reichs apfel:) ex ferro, ni fallor, in Cœnobio Regio Lotharienſi, Germ. Konigs Lutter / in ſepulchro ejus repertum, item brachium artificioſum ex argento, etiam poſt cineres Celeberrimi Herois, Sereniſſ. Principis ac D. Domini CHRISTIANI p.m. Duc. Brunſv. & Luneb qui in acie brachium perdidit, unde ſuprà nominato argenteo brachio uſus eſt. Ipſius adverſarii & hoſtes tum temporis hujus infortunii duplicem cauſam fuiſ-

ſe, judicârunt; alteram, quòd cudi juſſiſſet imperiales, & florenos aureos, quorum alteri parti impreſſa fuerunt hæc verba: CHRISTIAN HERZ. ZU BRAUNSCHW. U. LUNEB. in medio verò GOTTES FREUNDT DER PFAFFEN (in florenis PAFFEN) FEINDT; alteri parti brachium armatum cum gladio, inſcriptio verò TOUT AVEC DIEU 1622. alteram, quòd vexillum habuiſſet, quod vocant **Leib-ſtandarde** / ex ſerico candido factum, in quo ſequentes aureæ figuræ & literæ acu pictæ, nempe, corona Pontificis, pileus Cardinalis, mitra Epiſcopi, & alia, &c infrà verò hæ literæ majuſculæ: EXTIRPANTOR! Vexillum hoc Romam adductum, & in Eccleſia, *Maria de la victoria* nominata, ſuprà portam appenſum, quod ipſemet Anno 1660 vidi. De morbo & morte hujus Herois etiam multa falsò ſunt dicta. propter maculas circa umbilicum repertas, quas tamen ex putredine & vermibus exortas, inde ſuſpicor, quòd

ſtatim

ſtatim in initio morbi excreverit partem lumbrici lati 3 & ⅛ uln. longi, quam partem chartæ affixam teneo ex donatione Cognati mei, D. Julii Dörren, JC. & Advocati Brunov. Viri Excellent. D. D^r. Joh. Dörren, in Civitate & Ducatu Brunſvic. Medici olim celeberrimi, filii: poſt mortem verò altera pars quinque circiter ulnas longa in inteſtinis reperta, & à D. D^re Samuele Satlero ſervata eſt. Sed hæc obiter: item unicornu, quod omnia, quæ hactenus videre licuit, pulchritudine & magnitudine ſuperat; nec non caput capreoli naturâ geminum, in Hercynia ſylva repertum: in his enim quaſi in Theatro poſſunt perluſtrari tum artificioſa, tum præcipua naturæ miracula, quæ aliàs magnis ſumptibus & periculoſis peregrinationibus, non niſi in quatuor mundi plagis poſſent reperiri.

Præterea horum beneficio cum magna *utilitate*, multa obſcura, dubia, monſtroſa, fabuloſa, quæ aliàs aut pro veris, aut fabulis habita ſunt,

 nobis

nobis solvuntur, explicantur & notiora & certiora fiunt.

Ex artificiosis exempli loco nobis est aurum & argentum chemicum. De hac arte quot dubia & controversiæ extiterint, satis notum est, unde à plurimis pro ἀδυνάτοις sunt habita, quæ de illa traduntur. Sed dubium hoc aliquo modo solvunt nummi quidam aurei & argentei; Ex illorum genere est *ducatus* quidam *Regis Sueciæ Gustavi Adolphi*, Herois incomparabilis, quem allegat *Borrichius* de ortu & progressu Chemiæ pag. 141. it. Ephemerides Collegii naturæ curios. ann. 1. observat. 17. cum fig. æri incisa; ex horum verò genere est *Imperialis* Reverendiss. & Sereniss. Principis, D. *Maximiliani Henrici*, Electoris Coloniensis Episc. Hildes. & Leod &c. in cujus una parte cusa sunt insignia, in altera verò Electoris effigies, supra caput verò signa 🜂 & ☿ qui ambo apud me sunt.

Ad Naturæ verò miracula quod attinet, quis non obstupescat, si aspiciat Naturam artem tam in mineralibus,

libus, quàm vegetabilibus, ita operantem, ut etiam celebres pictores & sculptores illis cedant.

Mineralia arte naturæ picta & sculpta permultis in locis in Museis reperiuntur, & multa exempla exhibet *Kircherus* in Mundo subterran. & nuper editæ *Ephemerides naturæ curios* in quibus *observat* 113 *minera ferri* exhibetur, *cum imagine B Virg. Mariæ & filioli JESU*, nec non *patera ex achate, cui nomen Christi à natura est inscriptum*; ambo ex Gazophylacio *Invictissimi nostri Imperatoris*, quem DEUS contra hostium insultus, unà cum S. Romano Imperio, perdiu conservet!

Vegetabilia verò rariùs occurrunt; attamen exempla cum iconibus habent etiam *Ephemerides*, ubi *observat*. 48 describitur rapa, quæ repræsentat fœminam nudam sedentem, manibus & pedibus flexis, *observat*. 101 crucifixus è radice crambes enatus. *observat*. 116 radix exhibens crucifixum cum duabus parvis imaginibus. His non incongruè addi

potest

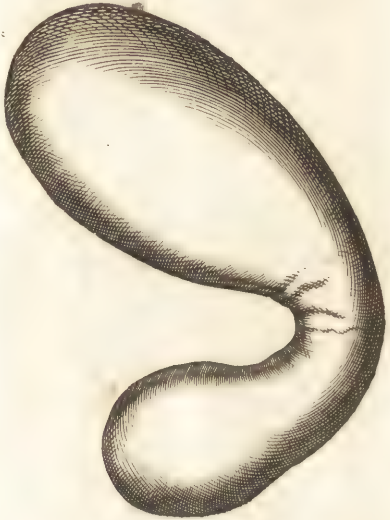
potest asserculus politus ex radice juglandis, quo me donavit D. *Joachimus Lüdeman*, civis & mercator apud nos primarius, qui vario naturæ penicillo, non aliter, ac marmor Florentinum, præter cætera eleganter exhibet mulierem togatam.

In regno verò Animali heu quot dubia & fabulosa olim extiterunt! quemadmodum *Unicornua*, quæ passim in Thesauris servantur, tam diu pro terrestribus habita, donec *Olaus Wormius*, magnum Academiæ Hafniensis in Dania decus, ipsum cranium, cum unico cornu, vel rectiùs, dente, vidit, quod tamen non erat ab animali quadrupede & terrestri, sed aquatili, & quidem à Ceto, septentrionalibus *Narhual* dicto, cujusmodi integrum quoddam Anno 1670 naves Groenlandicæ Hamburgum secum adduxerunt, unde etiam hodie hi dentes vocantur unicornua Groenlandica.

De *Basilisco* multa etiam dicuntur, sed omnes, quos hactenus vidi, fuerunt ex *Rajis parvis* confecti, qualis

etiam

Fig. A.



Quis etiam *avem Paradisiacam*, quæ antehac ἄπους credita fuit, pedes habere affirmâsset, nisi jam in multis locis in Museis prostaret, & ocularis inspectio accederet, qualem etiam vidi *Guelpherbyti* in Muséo Sereniss. Principis ac Dni, Dni *Antonii Ulrici*, Ducis Brunsv. & Luneb. Distinguunt quidem nonnulli inter has aves, & alias vocant simpliciter *Aves Paradisiacas*, quas pedes habere dicunt, alias *Regulos*, quas pedibus carere, & loco eorum habere filamenta duo dorso firmiter annexa, quibus instar pedum sese arboribus annectant, vid *Adam. Olearius* **in der Gottorff. Kunst-Cammer.** Distinctio autem hæc mihi probari non potest, illæ enim aves, quæ pedibus instructæ sunt, similiter ut apodes falsò ita creditæ, filamenta habent, quarum avium duas species asservo in Muséo meo, unam satìs grandem & maximè alatam cum filamento uno: (alterum enim filamentum est extractum, & licèt pedes non habeat, tamen manifestè apparent vestigia abscissorum pe-

dum)

dum) altera verò parva & adeò elegans est, ut meritò regulis annumerari possit, pedes verò ita accuratè abscissæ sunt, ut nulla vestigia appareant; diligentiùs autem tractata, & pennis accuratiùs divisis, pars ossis cruris, inprimis in latere sinistro, reperitur.

Sed venio ad avem DIOMEDEAM. De hac, præter multas veterum fabulas, tantus error est ut alii putent fuisse similem *Fulicæ*, alii *Cygno*, alii *Ardeæ*, alii *Ciconiæ*.

De nomine etiam non convenit inter Autores; *Servius* Latinis vocari dicit *Diomedias*, Græcis ἐρωδιὲς. *Iuba* apud Plinium vocat *catarrhactas*.

Catarrhactes autem *Gesnero* avis est ex genere *Larorum*, seu *Gaviarum*; alii *Falconem album* vocant catarrhactam *Aldrovandus* Artennam hodie vocari. & in insula S. Mariæ de Tremiti tantùm inveniri scribit.

Quoniam autem potissimùm hi errores nascuntur ex interpretatione vocis catarrhactæ, lubet hîc inserere de verbo ad verbum, quæ habet Doctissi-

ctissimus D. *Sam. Bochartus* part. 2. Hierozoïc. lib. 2. cap. 21. pag. 278. *Et* (καταῤῥάκτης) inquit, *quandoque est Epithetum avium prædatricum, quæ cum impetu in præcipites conjiciunt. Ita* Sophocles in Laocoonte *aquilam* καταῤῥάκτην, *& in* Phineo *Harpyjas* καταῤῥάκτας *appellaverat. Hesychius*, καταῤῥάκτης, ὀχετὸς, ῥύαξ, καὶ ἀετὸς Σοφοκλῆς Λαοκόοντι, καὶ τὰς Ἁρπυίας ἐν Φινεῖ. Et in *Cassandra Lycophronis* καταῤῥάκτης, quod idem est, accipitris est Epithetum. Verba sunt versu 168.

Τὸν δ' αὖ τέταρτον αὐθόμαιμον ὄψεται
κίρκου καταῤῥάκτηρος.

Quartum porrò consanguineum videbit accipitris catarrhacteris, seu *catarrhactis*. *Diomedeas* quoque aves *Juba* vocat *catarrhactas*, ut habetur apud *Plinium* libri decimi capite quadragesimo quarto; quia in *Aristotelis Mirabilibus* leguntur *Græcis* parcere, sed venientes barbaros καταῤῥάσσειν.

Tamen ut *Hebræis* שלך, (salach,) ita *Græcis* καταῤῥάκτης avis est certa spe-

ſpecies, cui peculiare eſt hoc nomen. *Suidas*, καταῤῥάκτης, εἶδος ὄρνέου θαλασσίου: *Catarrhactes, avis marinæ ſpecies.* Euſtathius in Dionyſium, τὸ ὄρνεον ἀετῶδες καταῤῥάκτης καλεῖται· *Avis aliqua aquilini generis* catarrhactes *vocatur.* Ariſtophanes in Avibus, καὶ ἐρωδιῷ, καὶ καταῤῥάκτῃ, καὶ μελαγκορύφῳ. *Et ardeæ, & catarrhactæ, & melancorypho.* Et ibi *Scholiaſtes*, καταῤῥάκται εἰσὶ παρὰ Καλλιμάχῳ ἀναγεγραμμέναι· *Catarrhactæ* à Callimacho *deſcribuntur.* Ariſtoteles *Hiſtoriæ* libri 2. cap. 17. Νῆτλα δὲ, καὶ χλὼ, καὶ λάρος, καταῤῥάκτης, καὶ ὠτὶς τὸν ςόμαχον εὐρὺν καὶ πλατὺν ὅλον ἔχουσι. *Anas autem, & anſer, & larus, & catarrhactes, & otis totum ſtomachum amplum & latum habent.* Et lib. 9. cap. 12. ὁ δὲ καταῤῥάκτης ζῇ μὲν περὶ θάλατταν. ὅταν δὲ καθῇ ἑαυτὸν εἰς τὸ βαθὺ, μένει χρόνον οὐκ ἐλάττονα, ἢ ὅσον πλέθρον διέλθοι τις. ἐςι δ᾽ ἔλαττον ἱέρακος τὸ ὄρνεον: *Catarrhactes quidem circa mare vivit. Cùm autem in profundum ſe demiſit, manet non minùs*

nùs temporis, quàm quo jugerum quis transit. Est autem avis Accipitre minor. Oppianus in *Ixeuticis* Accipitri Palumbario παρόμοιον *similem* esse scribit. Apud *Eustathium vocari* dicitur *Catarrhactes*, ὡς ἄνωθεν καταῤῥάσσων ἐν τῷ θηρᾶν τὰ ὄρνεα, *anquam supernè irruens, cum venatur aves* Perperàm, cùm Catarrhactes non nisi pisces venetur. Præstat igitur nominis rationem aliunde addiscere. Et commodùm se offerunt *Gesneri Excerpta ex Oppiani Ixeuticis*, quæ quidem hodie non extant. Sed illorum *Græcam paraphrasin* legerat manu exaratam, in qua hæc maximè ad rem: 1. *Catarrhactes scopulis & littoribus, & petris, quas* χοιράδας *vocant, supra aquam eminentibus insidet*, &c. *Et ubi pisces aliquot natantes viderit* (perspicacissimus enim est, vel ad fundum usque maris) *altiùs volat, & pennis omnibus contractis, in mare tanquam delapsus, per medium aëris intervallum quovis telo celerior fertur, & ad ulnæ spatium immergitur, donec comprehensum piscem extra-*

extraxerit, quem mox evolans palpitantem adhuc devorat. Quæ Græcè ex M S. suo sic citat vir Doctissimus *Vossius* noster in eximio illo in *Melam* ope e paginâ 73. Πρὸς ὕψος ἑαυτὸν αἴρει, καὶ τὰ πτερὰ πάντα συστείλας, εἰς τὸν πόντον οἷα πίπτων οἴσεται, διατεμὼν τὸν ἀέρα παντὸς ἂν εἴποις βέλους ὀξύτερον, καὶ καταδύεται μέχρι ὀργυιᾶς, ἢ καὶ πλέον, ἔσθ᾽ ὅτε συλλαβὼν τὸν ἰχθὺν ἀνασπᾷ, καὶ ἀναπτάμενος ἔτι πάλλοντα κατεσθίει. 2. Mors catarrhactis gravior, quàm ulli ambiguæ vitæ avium contingit. Acies enim oculorum senio confectis obtusa, in causa est, ut in mare se præcipites ferri ad piscium prædam arbitrantes, scopulis ac præcipitiis illidantur & pereant. 3. Catarrhactas imaginibus piscium super tabulas pictis capiunt. Nam, dum impetu in illas, seu vivos pisces feruntur, illisi pereunt. 4. Mas ova, unde marem procreandum conjicit, fœmina unde fœminam, in sublime ferunt, unguibus comprehensa. Inde mittunt in pelagus, atque hoc subinde repetunt per dies aliquot. Hoc

motu concalefactis ovis, pulli excluduntur. 5. Pulli Catarrhactæ, mox ut lucem aspexerint, nullâ in nidis morâ, parentes volatu sequi contendunt. A parentibus autem suscepti in mare demittuntur, & rursus illicò extrahuntur; ut sic facilius auxilio parentum hoc genus exercitii ipsis reddatur. Vides, Lector, quàm meritò Hebraicè שלך dicatur, & Græcè καταῤῥάκτης. Cùm modò describatur משליך נפשו ἑαυτὸν καταῤῥάσσων, *seipsum dejiciens*, aut certo consilio in mare, unde victus illi suppetit, aut per errorem, vel in scopulos, vel in tabulas pictas, unde illi certa pernicies: modò משליך ביציו אובניו *ova sua projiciens*, aut *pullos suos in mare demittens*, ad quod ultimum fortasse τὸ καταῤῥάσσειν non ita pertinet, quia id cum impetu non fit: sed Hebræum השליך tam significat *leniter demittere*, quàm *cum impetu projicere*. *De projectione in præceps* usurpatur *Jonæ* 11. *vers*. 4. ubi *Propheta* hoc verbo usus, queritur, se *projectum fuisse in profundum & in cor maris*. Et 2. Paral. 25. vers.

vers. 12. ubi legitur de decem *Idumæorum* millibus וישליכום *Et projecerunt eos de petræ vertice, & illi omnes crepuerunt.* Proinde Græci reddunt, ϰ̀ κατεκρήμνιζον αὐτὺς· & Hieronymus *præcipitaveruntque eos.* Sed pro *demissione* sumitur cùm de *Jeremia* scribitur *Jerem.* XXXVIII. 6. וישליכו אותו אל הבור *Et jecerunt eum in foveam*, id est, demiserunt. Sequitur enim ἐπεξηγητικῶς illum demissum eò fuisse funibus. Catarrhactes igitur etsi pullos suos in mare, fortasse etiam ova, non tam projiciat, quàm demittat, tamen etiam eo nomine שלך dici potuit. Et hujus historiæ putaverim aliquid *Hebræis* suboluisse, cùm tradunt Auctore Aben Ezrâ שלך avem esse, quæ soleat להשליך ילדיו *pullos suos projicere.* Hæc de Græca versione; quæ quia vera est, reliquas quoque libet ad eam expendere.

Similia ferè habet *Gerard. Ioh. Vossius*, Princeps ille omnium Grammaticorum *in lib. de Origine & progessu Idololatriæ lib.* III. *cap.* 82. *pag.* 1174. ubi dicit: *Operæ interim est cognoscere,*

quid

quid tota de hac re censeat Cæsar Scaliger *commentario in Aristot. lib.* IX. *de histor. Anim. cap* XVI. *sect.* CLXI. Diomedeas, inquit, *aves fabulosas puto; sunt mendacium Græcorum. At aliter est, si Diomedeæ sunt aves, quæ hodie dicuntur* Arteniæ, *ut Dalecampio (ad Plin) annotatum. Sed miror, eum dicere, hasce aves Aristoteli Charadrios vocari. Nusquam enim Aristoteles, quantum meminisse possum, id Charadriis tribuit (nempe quæ Plinius habet de hac ave) Adde quòd Charadrii variis agant terris ac sint, quæ aliter ἴκτεροι vocantur. At* Diomedeæ, ut Plinius ait, *uno in loco totius orbis visuntur*, nempe, Insula *contra Apuliæ oram*, in editis, qui nunc *ad manum, Plinii codd (excepto Parmensi) reperio à Juba dici catarrhactas. Nam Aristotel lib. Audit. mirand ubi id refert, eas ait aves, Barbaris in insulam advenientibus αἰωρϐμβύϐς καταῤῥάσσειν αὐτϐς εἰς τας κεφαλὰς αὐτῶν· ex alto cum impetu irruere in capita eorum. Facileque assentio Doctissimo*

simo

ſimo D. Salmaſio, hoc ipſo ex loco à Juba eis eſſe catarrhactarum vocabulum impoſitum: etſi aliqui ſciam, cunctis avibus prædatricibus id nominis competere, atque Ariſtoteli particulatim catarrhactas dici aves alias accipitre minores, ſeque in mare mergentes, ac tanto ſpatio in eo manentes, quanto opus ſit ad jugerum tranſeundum; eas verò Ariſtotelis catarrhactas ab illis Jubæ catarrhactis eſſe diverſiſſimas, apertius eſt è jam memoratis, quàm ut inſiſtere illi ſit opus.

Vocatur autem *avis Diomedea* à Diomede Tydei ex Deiphyle filio, & Ætoliæ Rege, qui ad Trojam militavit, & multa præclara geſſit, Venerem adjuvantem Æneam percuſſit; at finito bello, propter adulterium uxoris Ægiales cum Cyllabaro, Stheneti filio, redire in patriam noluit, ſed in Apuliam profectus, Adriam condidit: ibi Venus irata ſocios Diomedis in aves mutavit: vide Homerum Iλ. ξ.

De hac fabula ſequentia habet *Ariſtoteles* lib. de mirabil. Auſcult. *In*

M *Dio-*

Diomedea insula (inquit) *maris Adriatici ferunt templum quoddam & admirandum, & religione sacrum, ab avibus in circulum obsideri, magnitudine vastis, rostris & prælongis & turgidis; quæ Græcis quidem accedentibus quietem agant; cæterum Barbaris, qui accolunt, venientibus subvolent, ac pedibus rostrísque capita eorum lacerent, inflictísque multis vulneribus interimant. Fabulantur has quondam ex sociis Diomedis extitisse, circaque eam insulam facto naufragio, Ducem amisisse, ab Ænea, gentium illarum Rege, dolo necatum.*

Et *Augustinus* lib. 18 de civit Dei cap 16. *Nam & Diomedem fecerunt Deum, quem pœnâ divinitus irrogatâ perhibent ad suos non revertisse, ejusque socios in volucres fuisse conversos, non fabuloso poeticoque mendacio, sed historicâ attestatione confirmant,* &c. *Cui etiam templum ejus esse ajunt in insula Diomedea, non longè à monte Gargano, qui est in Apulia; & hoc templum circumvolare, atque incolere has alites, tam mirabili obsequio, ut*

rostrum

rostrum aquâ impleant, & aspergant: & si Græci venerint, vel Græcorum stirpe progeniti, non solùm quietas esse, verùm & adulari: si autem alienigenas viderint, subvolare ad capita, tamque gravibus ictibus, ut etiam perimant, vulnerare; nam duris & grandibus rostris satis ad hæc prælia perhibentur armatæ. Idem *Augustinus* cap. 18. de his avibus inter alia sic scribit: *Diomedeas autem volucres, quandoquidem genus earum per successionem propaginis durare perhibetur, non mutatis hominibus factas, sed subtractis, credo, fuisse suppositas, sicut cerva pro Iphigenia, Regis Agamemnonis filia. Neque enim Dæmonibus judicio Dei permissis, hujusmodi præstigiæ difficiles esse potuerunt, sed quia illa Virgo postea viva reperta est, suppositam pro illa cervam esse, facilè cognitum est. Socii verò Diomedis, quia nusquam subitò comparuerunt, & postea nullo loco apparuerunt, perdentibus eos ultoribus Angelis malis; in eas aves, quæ pro illis occultè ex aliis locis, ubi est hoc genus avium, ad ea loca perductæ sunt, ac*

repente suppositæ, creduntur esse conversi. Quòd autem Diomedis in templum aquam rostris afferunt, & aspergunt; & quòd blandiuntur Græcigenis, alienigenas persequuntur; mirandum non est, fieri Dæmonum instinctu: quorum interest, persuadere, Deum esse factum Diomedem, ad decipiendos homines, ut falsos Deos, cum veri Dei injuria, multos colant, &c.

Bocatius verò *lib.* 9. *Genealog. Deor.* *Cap.* XXII. *De Diomede Tydei filio pag.* 229. aliam opinionem habet de hac metamorphosi, quando ait: *sed quid sub fictionibus lateat, videndum est. Diomedem Martem vulnerâsse, ideo dictum puto, quia forsan cum Hectore pugnans, qui, ob insignem ejus virtutem militarem, meritò Mars dici poterat, illum vulneravit. Sic & Venerem, quia Æneam, Veneris filium, vulnerâsset. Socios autem in aves mutatos dicit Theodontius, ideò fictum, quia pyratæ effecti sunt, adeò veloci cursu, remorum suffragio discurrentes maria, ut volare viderentur; eosque Græcis servatis, reliquis nationibus fuisse infestos.*

Ad

Ad quod genus verò avium referendum maximè, ut suprà dictum, dissentiunt Autores.

Plinio lib. 10. Nat. histor. cap. 44. est genus è *fulicis*: *Nec Diomedeas* (inquit) *præteribo aves; Juba, catarrhactas vocat, eis esse dentes, oculosque igneo colore, cætero candidas, tradens. Duos semper iis duces; alterum ducere agmen, alterum cogere. scrobes excavare rostro, inde crate consternere; & operire terrâ, quæ antè fuerit egesta, in his fœtificare. Fores binas omnium scrobibus: Orientem spectare, quibus exeant ad pascua; occasum, quibus redeant. Alvum exoneraturas subvolare semper, & contrario flatu. Uno hæ in loco totius orbis visuntur, in insula, quam diximus nobilem Diomedis tumulo atque delubro, contra Apuliæ oram*, fulicarum *similes. Advenas Barbaros clangore infestant, Græcis tantùm adulantur, miro discrimine, velut generi Diomedis hoc tribuentes: ædemque eam quotidie pleno gutture madentibus pennis perluunt, atque purificant: unde origo fabulæ,*

Diomedis socios in avium effigiem mutatos.

Item *Solino* polyhistor. cap. 8. his verbis: *Insula, quae Apuliae oram videt, tumulo ac delubro Diomedis insignis est, & Diomedeas aves sola nutrit. Nam hoc genus alitis, praeterquam ibi, nusquam gentium est, idque solùm poterat memorabile judicari, nisi accederent non omittenda. Forma illis penè, quae* fulicis, *color candidus, ignei oculi, ora dentata. Congregatae volitant, nec sine ratione pergendi. Duces duae sunt, quae regunt cursum, altera agmen anteit, altera insequitur; illa ut ductu certum iter dirigat; haec, ut instantiâ urgeat tarditatem. Haec in meantibus disciplina est. Cùm foeticum adest tempus, rostro scrobes excavant, deinde, surculis inversum superpositis, texta cratium imitantur, & sic contegunt subtercavata. Et, ne operimenta desint, si fortè lignorum casas venti auferant, hanc struem comprimunt terrâ, quam egesserant, cùm puteos excavarent. Sic nidos moliuntur bifori accessu, nec fortuitò, adeò, ut ad plagas caeli mitten-*

metiantur exitus, vel ingressus. Aditus, qui dimittit ad pastus, in ortum destinatur; qui excipit revertentes, occasum versùs est, ut lux & morantes excitet, & receptum non denegetur. Levaturæ alvum adversis flatibus subvolant, quibus proluvies longiùs auferatur. Judicant inter advenas: si Græcus est, propiùs accedunt, &, quantum intelligi datur, velut civi blandiùs adulantur. Si quis erit gentis alterius, involant, & impugnant. Ædem sacram omni die celebrant studio hujusmodi: aquis imbuunt plumas, alísque impendiò madefactis conspuunt rorulentæ; ita ædem excusso humore purificant, tunc pennulis superplaudunt, inde discedunt, quasi peracta religione. Ob hæc ferunt Diomedis socios aves factos: sanè ante adventum Ætoli Ducis nomen Diomedeæ non habebant. Inde sic dictæ

Ovidio & *Alberto Magno* est Cycno similis: Ovid. XIV Metamorphos. v. 507. 508. 513. 514.

Magna pedis digitos pars occupat, oraque cornu

Indurata rigent, finemque in acumine ponunt.
Si volucrum quæ sit dubiarum forma requiris,
Ut non Cycnorum, *sic albis proxima* Cycnis.

Albert. Magn. lib. 23. de animal. in litt. D. *Diomediæ aves sunt, quas ad augurium vocavit Rex Diomedes. Albæ sunt, igneis oculis, quantitate* Cygnorum, *rostris acutis cavant molliora rupium, in quibus nidificent, & tecta desuper ex tegulis & pulvere componunt, ad modum magni ciphi. Exitum dirigunt ad orientem, procedunt & revertuntur ad ostium nidi dispositum ad occidentem, per aliam viam redeuntes ad casas, sed quando querulas emittunt voces, significare dicunt augures, aut ipsarum, aut Regis, Patriæ, aut utrorumque excidium. Hæ aves, ut quidam dicunt, Græcis accedentibus blandiuntur, & omnes alias impugnant nationes, ad suos nidos venientes.*

Servio, Stephano Grammatico, Isidoro, nec non *Salmasio*, teste *Jonstonio,*

ino, histor. nat. de avibus, est genus *Ardeæ*.

Bellonio, *Onocrotalus* sive *Pelicanus*, Aldrov. lib. 19. ornithol. *Suida*, *Ciconia*, aut huic similis Schott. phys. curios. pag. 1173.

Item ipse curiosus *Schottus* existimat, fuisse *Ciconiis* aut *Ardeis* similes; quem Virum aliàs lynce perspicaciorem miror, quòd ex sola conjectura hanc avem *Ciconiis* aut *Ardeis* similem esse putet, cùm tamen eas nunquam viderit.

Tandem *Aldrovandus* aliquomodo rectiùs, prout ab Ornithologo (ipse enim non vidit) accepit, describit, dum ait: *Describit nostram avem* Diomedeam *Ornithologus, prout amicus quidam ejus, qui illis in insulis vixerat, ei retulit. In Diomedis insulis*, inquit, *aves quædam raræ, vulgo* Artennæ *dictæ, nec alibi reperiuntur, ut amicus quidam, qui in illis aliquandiu habitavit, quantum meminisse poterat, nobis per literas significavit. Fatebatur autem, omnium exactè se meminisse. Magnitudine*, inquit. *sunt, quâ gallinæ,*

 satis

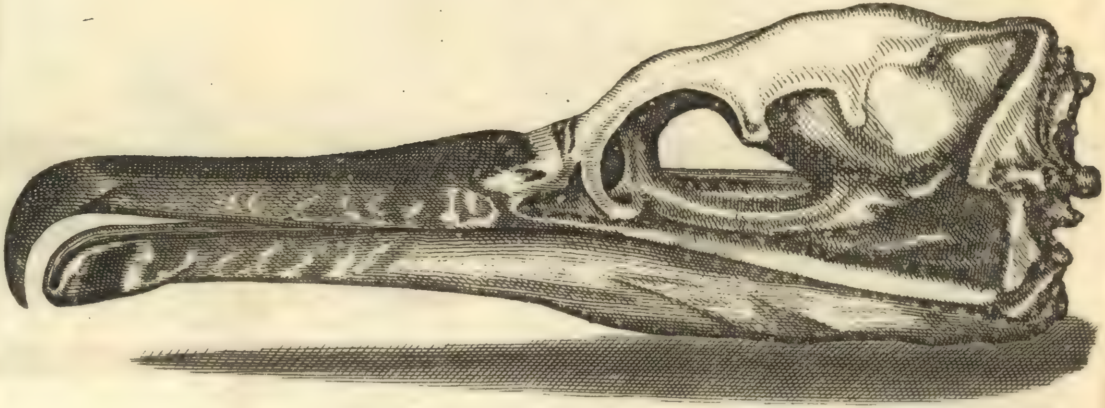
satis corpulentæ, sed collo & cruribus longiusculis; color eis fuscus, vel cinereus obscurus, & (nisi fallor) non nihil albi habent sub ventre, ut columbi sylvestres, quandoque (mea avis tota ferè prona candicat,) rostrum prædurum, & aduncum, ut aquilæ ferè: non adeò tamen colore egregiè rubrum, si bene memini (ego sanè hoc eum non bene meminisse existimo; nam id in mea ave luteum est, præter uncum qui nigricat) oculi formosi, igneo colore, non admodum magni. Vidi enim aliquando unam, quæ virgâ percussa in capite oculos aperiebat, & clamabat: sed mox recludebat, cùm lucem solis ferre non posset. Et rursus: color earum non simpliciter albus est, ut Plinius *scribit, sed ad cinereum vergens, ut in fulicis (larorum generis) etiam, quibus eas comparat; dentatæ an sint, non observavi. Rostrum sanè habent validum, & longiusculum. Hæc ille, quæ exactè ferè avi meæ, cujus iconem exhibeo, conveniunt, quæ, nisi rostrum haberet aduncum, non ineptè quis, eam ex larorum majorum genere esse judicaret: adeò*

bcum toto corpore, tum alis potissimi, refert; pedes ejusdem coloris sunt, cu rostrum: sicuti tibiæ quoque: habmus *Aldrovandus*; ex quo & nonnullis suprà citatis Autoribus brèter collegit, quæ *Jonstonius* habet histor. natural. de avibus pag. m. 18, quæ tamen non carent dubiis.

Inde sepositis de hac ave fabulis & roribus, dico, quòd non sit *Onocrotalus*, non *Fulica*, non *Ciconia*, non *Cygnus*, nec ex horum genere. Non haber etiam, ut *Fulica, in fronte notam*, quibus ideò fortassis *Plinius* & *Solinus* similem dixerunt. vid. *Aldrov.* in descript. non *dentes*, ut suprà *Plinius*, & ex eo *Solinus* habet, non *ungues aduncos* vid. *Aldrov.* in victu, *color* etiam, ut *Plinius* habet, *non est albus*, sed est avis aquatica palmipes sui generis.

Avis, quæ Muséum meum ornat, colore tota est cinerea, alæ verò aliquantulum obscuriores, venter non nihil ad albedinem tendit, longa spithamarum 11 palmæ 1, lata spitha-

Fig. B.



mar. 11. Oculi orbitæ (oculi enim ſunt exſiccati) quo ad propoꝛtionem avis parvæ, crura 1½ digit. long, lutea, ut & digiti unguiculis parùm uncis præditi, roſtrum etiamcum unco luteum, & ſatìs validum, trium ferè digitorum longum, corvi aquatici more, incurvum (talis corvus Anno 1666. & 67. in noſtro tractu Hildesheim. eſt transfoſſus, aliis his oris peregrinus, unde in principio à paucis cognitus, cujus cranium ad me miſſum eſt, in quo certè, præter oſſiculum trium digitorum longum ex occipitio natum, quod tenue, latiuſculum ab ortu ſenſim in acutum mucronem gracileſcens à *Schwenckfeldio* obſervatum, & nulli alii avi, quod ſciam, commune, maximè miratus ſum, narium meatuum anguſtiam, eſt enim avis magna, ſed minimæ avis nares imò Reguli illos ſuperant. Hujus cranii effigiem, tum propter narium anguſtiam, tum propter ſimilitudinem roſtri, quam aliquomodo habet cum *Ave Diomedea*, apponendam eſſe exiſtimavi.) Fig. B.

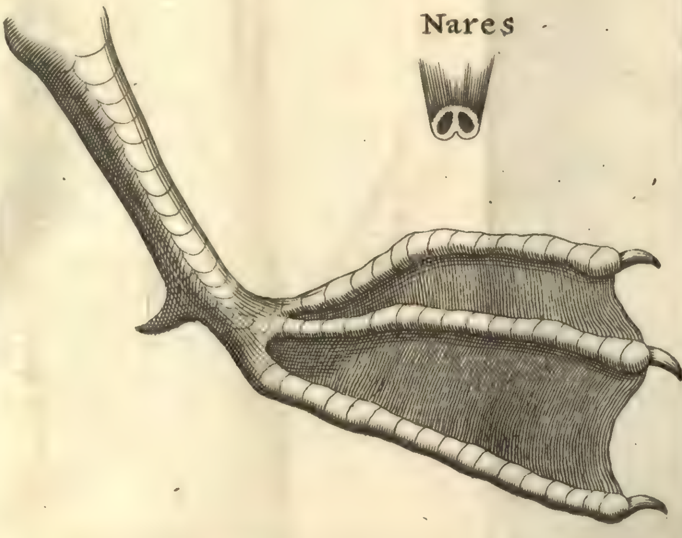
Eſt



Fig. 1.

Fig. III.

Nares



Est etiam peculiare quid in utraque mandibula observatu dignum, quòd non constent, ut aliarum avium rostra, ex osse continuo, sed duobus; uncus enim alteri ossi, non aliter, ac unguis digito, est annexus, inferiori verò mandibulæ triangulare os est adjunctum cum cavitate, quæ excipit linguam: in apice verò foramen conspicuum, quod excipit forsan unci acumen; Nares aliàs, contra avium proprietatem, habet prominentes, amplis odorandi meatibus præditos, colore & duritie corneos, longitudine unius digiti. Quoniam autem meliùs hæc in figuris apparent, quàm possunt describi, tres additæ sunt imagines, quarum prima exhibet totam avem, altera caput & rostrum ad justam magnitudinem, tertia verò pedem itidem justâ magnitudine. Fig. I. II. III.

Licèt autem hæc avis aliquot jam annos exsiccata sit, tamen, instar anatum Turcicarum, moschum redolet.

His lubet addere ex *Aldrovando* usum

Fig. II.



usum in cibo & medicina: *Artennæ caro* (inquit) *in cibum non venit, propter virus piscium, quod resipiunt. Evadunt autem immodicè pingues, ita, ut visæ aliquando sint, quæ præ pinguedine pedibus se sustinere non possent. Ex hoc pingui unguentum fit colore croceum, odore gravissimo, nervorum morbis salubre, convulsioni, arthritidi, ischiadi, omnibusque defluxionibus frigidis, & multis aliis malis, quæ humores frigidi procreârunt. Egregiè enim calefacit, ideoque morbis calidis non solùm inutile, sed etiam noxium. Canonicum quendam ejus loci olim quotidie hoc unguento ventriculum sibi inungere solitum ajunt, ut meliùs concoqueret. Deplumatas exenterata sque aves in sole suspendunt, & adipem destillantem colligunt.*

Ad volatum, morem, nidum, incubatum, vocem, quod attinet, tam diu contenti erimus illis, quæ de iis suprà citati Autores memorant, donec tandem illius loci incolæ, vel accolæ, toti orbi literato, qui absque dubio hoc avidè expetit, certiora commu-

municent. Cùm & ego ſimilia pe re
vellem ab amico, qui erat chirurgus
celeberrimus, à quo hæc avis rara erat
miſſa, quæ ipſi eſſent nota, ecce ſubita
mors, quæ ipſum abſumſerat, ſpem
meam fruſtrabatur.

Hæc ſunt illa, Vir Clariſſime, quæ
Te celare nec volui, nec debui, de
hac ave perrara collectanea rara; ra-
rior tamen adhuc eſt ejus vera effi-
gies, quam ex Muſéo meo obſcuro,
ſed Tuâ autoritate claro, addendam
eſſe autumavi.

Diſſertatio hæc forſan, Tibi in
ſumma illa occupatione, Viro Curio-
ſo, & rerum exoticarum æquo Cen-
ſori inſcripta & dedicata efficiet, ut
poſthac complures alii Curioſi Viri
diligentiùs in hanc avem inquirant.

Sed manum de tabula. Religio mi-
hi enim eſt Te pluribus tenere. Igno-
ſcere interim Te velim diſſertationi
forſan juſto longiori. Epiſtola enim,
diſertiſſimo Romuli nepotum, Tul-
lio teſte non erubeſcit.

Fac valeas Vir bono publico nate,
Academiæ & ſtudioſorum juvenum
publi-

publicæ utilitati, & ſplendori nunquam ſatìs laudandi Collegii naturæ Curioſorum, Tuamque illam ſingularem in me benevolentiam porrò poſthac conſerves. Quod votum meum ut pondus habeat, Deum O. M. veneror pro tua tuorumque ſalute!

Dabam Hildeſ. d. XII. *Aug.*

A. C. MDCLXXII.

I N-

INDEX RERUM ET VERBORUM.

** Notati sunt Autores allegati.*

A.

B.

Bello-

E.

F.

G.

H.

I.

Dio-

K.

L.

M.

Num-

N.

Schwenck-

T.

V.

W.

FINIS.

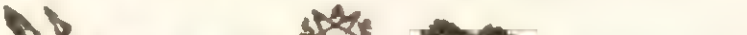
FRANCISCI REDI

OPUSCULORUM

Tomus alter.


FRANCISCI REDI
EXPERIMENTA
NATVRALIA

FRANCISCI REDI,
Nobilis Aretini,
EXPERIMENTA
circa varias
RES NATURALES,
ſpeciatim illas
Quæ ex INDIIS afferuntur.
Ut & alia ejuſdem OPUSCULA,
quæ paginâ ſequenti narrantur.



AMSTELÆDAMI
Apud HENR. WETSTENIUM.

cIↄ Iↄ c LXXXV.

CONTENTA

hoc Volumine.

Sapien-

SApientiam sibi adimunt, qui sine ullo judicio inventa majorum probant, & ab aliis pecudum more ducuntur. Sed hoc eos fallit, quod majorum nomine posito, non putant fieri posse, ut aut ipsi plus sapiant, quia minores vocantur, aut illi desipuerint, quia majores nominantur. Lactantius lib. 2. Divin. Instit. c. 7.

FRAN-

FRANCISCI REDI,
Nobilis Aretini,
EXPERIMENTA
Circa varias res naturales.
Ad
R. P. ATHAN. KIRCHERUM.

REVERENDE PATER,

HOnorem quo me literis tuis affecisti, quemadmodum nunquam speravi, ita ex quo improviso mihi oblatus est, animum meum ineffabili gaudio replevit. Et quanquam credam, laudes illas, quas mihi tribuis, non ex aliquo meo merito, sed ex mera comitate ac humanitate tua profectas, quæ fortassis id egit, ut animos mihi adderet, atque id efficeret, ut obfirmata mente progrederer, in describendis naturalibus illis observationibus, & experimentis, quæ præ-

teritis his annis feci, & quotidie animi gratia facio: nihilo tamen minus fateor illis me ſuaviter titillari, & blando quodam ſenſu affici. Ac ſanè bonæ mentis expertem, aut ſaltem plane rudem, & inſenſibilem Stoicum me exhiberem, ſi non gratiſſimæ mihi illæ laudes eſſent, quæ à te, id eſt Viro laudato, & tot eximiis operibus celebri, mihi tribuuntur.

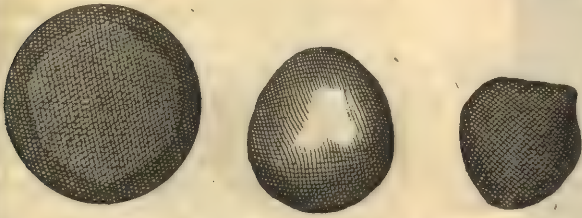
Quapropter cùm tantùm tibi debeam, vellem mihi eſſe verba, quibus poſſem eum grati animi affectum exprimere, quo hoc tibi qualecunque munus offero; præſertim quia dignatus es mihi ſignificare duo ſalutifera experimenta, Romæ facta, unum à te in cane, alterum à Domino Carolo Magnini in homine, lapidis illius, qui in capite ſerpentis cujuſdam Indici venenoſiſſimi natus, certum ac præſens medicamentum eſſe fertur, contra morſus quorumcunque animalium venenoſorum. Sed enim, cum videam intellectum noſtrum, niſi clarâ veritate perfuſum, non quieſcere, & præterea non ignorem,

quan-

quanto amore candor animi tui ſolicitatem & pulchritudinem veritatis proſequatur; audebo tibi dicere, me jam ab aliquot retro annis hunc lapidem noſſe, & virtutis ejus diverſis temporibus multa experimenta feciſſe, quorum exitum hic tibi, procul ab omni fuco, ea ratione narrare conſtitui, qua id his meis oculis multoties vidi. Noli mirari, me aliunde, quam à te habere notitiam illius lapidis: neque enim ignoras, mihi illud honoris obtigiſſe, ut in illa aulà vivam, ad quam undique concurrit, quicquid eſt magnorum Virorum, qui peregrinationibus ſuis mercedem virtutis quærunt & aſportant, & ubi huc pervenerunt, uſque adeo benigne excipiuntur, ut fateantur, Florentiæ renatos eſſe antiquos illos & amœnos hortos Phæacios, & in Sereniſſimo Magno Duce Coſmo Tertio, aliiſque Sereniſſimis Principibus regiam & humaniſſimam affabilitatem Alcinoi.

Scito ergo anno cIↄ Iↄc LXII. ſub finem veris, reduces ex India orien-

tali, in aulam Hetruriæ, tunc Pisis venationibus occupatam, venisse tres Patres, venerabilis ordinis S. Francisci, vulgo *Zoccolanti* dictos, qui ex illis regionibus multas res curiosas adferentes, id honoris obtinuerunt, ut inspiciendi copiam darent Serenissimo Magno Duci Ferdinando II. æternæ & gloriosæ memoriæ. Inter alia non sine pompa ostentarunt nonnullos lapides, quos, perinde ut tu mihi scribis, affirmabant reperiri in capite quorumdam serpentum, à Garzia ab Horto descriptorum. & à Lusitanis *Cobras de Cabelo* dictorum, eosque per omnem regionem *Indostan*, & vastissimas duas peninsulas intra & extra Gangem, sed specialiter in regno *Quamsy*, ceu probatæ fidei experimentum, certissimi antidoti loco inservire, si imponantur morsui viperarum, aspidum, cerastum, & quorumcunque aliorum animalium, qui morsu vel pungendo inficiunt: necnon si imponantur quibuscunque vulneribus, à sagittis, vel alio aliquo armorum veneno infecto-



Lapides ſerpentis *Cobras de Cabelo* dicti.





fectorum genere recens inflictis. Præterea dicebant, talem & tantam, & usque adeo miram esse sympathiam horum lapidum cum veneno, ut statim vulneri admoti cucurbitularum instar se eidem tenacissime applicarent, nec ante loco moverentur, quàm omne venenum sugendo imbibissent, quo facto sua sponte in terram caderent, relicto animali sano & immuni à mortifero, quo opprimebatur, morbo: atque hinc, ut ab imbibito veneno purgarentur, affirmabant boni illi Patres, necessum esse, lavare illos in lacte recens mulcto, in eoque macerare tantisper, donec omne venenum in lac evomuissent, quod pro albo contraheret colorem inter flavum & viridem medium. Et quo promptius huic suæ narrationi fides adhiberetur, sua sponte obtulerunt, tot sese experimenta daturos, quot curiosissimis & minime credulis liberat; certo persuasi, fore, ut Medici manifestò deprehenderent, minimè mentitum esse Galenum, ubi *cap.* 14. *libr. primo de*

facult. natur. ſcripſit, dari nonnulla medicamenta, quæ venenum eadem ratione attrahant, qua magnes ferrum. Ergo ne qua mora opus tardaret, juſtum eſt ſtatim conquiri diligenter viperas. Interim Domino Vincentio Sandrini, uni è peritiſſimis artificibus aromatariæ domûs Sereniſſimi Magni Ducis, diligenter inſpectis his lapidibus, incidit in memoriam, nonnullos iſtiuſmodi lapides jam diu ſub ſua cuſtodia eſſe; eoſque repertos his Religioſis exhibuit, fatentibus, ejuſdem generis eſſe, & forte, imo revera, eaſdem vires habuiſſe.

Plures iſtiuſmodi lapides habeo, nigri coloris, lapidi Lydio non abſimiles, læves & ſplendentes, ac ſi ſandaracha infecti eſſent. Nonnulli ab uno latere; alii ab utroque maculam cineream habent: alii plane nigri & ſine aliqua macula ſunt; alii, circa medium, albicante, & in ambitu ingrato colore tincti ſunt. Major pars lentis figuram exactè æmulatur; nec tamen deſunt inæqualiter longi: & ex

ex primis illis majores, quos ego vidi, latitudinem nummi, à Florentinis *großo* dicti obtinent; paulo minores magnitudinem *quatrini* non æquant. At vero, ſive magni ſint, ſive parvi, pondere parum inter ſe differunt. Etenim majores utplurimum denarium & grana octodecim non ſuperant: minores denarium & ſex grana pendent. Attamen, nuper vidi & examinavi unum, qui grana ſex ſuper quartam partem unciæ pendebat, & latitudinem *Teſtonis*, ut vocant, nonnihil ſuperabat: & ut figuram meorum, cum figura tui lapidis conferre poſſis, nonnullos hic tibi tabulâ primâ deſignatos mitto.

Communibus deſideriis minimè fortuna favit. Etenim, cum per anni tempus, ſolito frigidius, viperæ nondum cœpiſſent prodire ex ſaxis illis, in quibus per totam hyemem latent, impoſſibile fuit vel unam invenire, quæ negotio, de quo agebatur, inſerviret. Quare ſtatutum eſt, ut ſequenti die aliis adhibitis venenis experi-

mentum fieret virtutis illorum lapidum: & hunc in finem varii ex peritissimis ac celeberrimis Philosophis ac Medicis Academiæ Pisanæ convenerunt, cupidi, id quod Patres verbis declarabant re ipsâ comprobatum videndi.

Ex venenis quæ vulneribus adhibita necant, oleum tabaci, ceu potentissimum elegerunt, & ducto in acum filo albo duplicato, illud hoc oleo quatuor transversorum digitorum latitudine inunxerunt: inde acu pulli gallinacei coxam transadigentes, filum oleo inunctum per vulnus adduxerunt, & statim quidam ex Religiosis illis cruento vulneri unum ex lapidibus applicavit, qui, ut erat prædictum, eidem tenaciter adhæsit: eo tamen non obstante pullus ille gallinaceus post octavam horæ partem mortuus cecidit, cum æque magna Religiosorum admiratione, ac eorum unquam fuit, qui rem incredibilem viderunt.

At enim, cum nondum sibi satisfactum putarent, & in opinione sua

per

pertinacissimè persisterent, eodem filo, sed recens inuncto, propriis manibus alterius pulli gallinacei vulnus infecerunt, qui æquè ac prior brevissimo tempore mortuus est, cum nihil ei profuissent deprædicatæ lapidis virtutes: id quod usque adeo novum & insolitum illis visum est, ut tertia vice rem experiri voluerint: idque experimentum occasionem præbuit, ut sequenti die plura illius generis fierent. Etenim, trajecto per coxam tertii pulli gallinacei eodem filo, quo priores interfecti erant, adhibitoque lapide, pullus non modo nullum futuræ mortis signum, sed ne morbi quidem indicium dedit: ideoque ex re visum est, eundem denuo sub ala dextra scalpello ferire: & affusis sanguinolento vulneri aliquot olei guttulis, ac statim applicato lapide, dignosci non potuit, ullum ei à veneno allatum esse detrimentum. Tantummodo laborare multum, & cruciari visus est, ex quo tertia vice, acu & filo in exitiosissimum hoc oleum immisso sinistra ejus coxa vulnerata est: sed

paucæ aliquot horæ abierant, cum pristino vigori restitutus est, & sequentis diei matutino tempore saltando & cantando indicium dedit, cibi se potius desiderio, quam mortis metu teneri.

Magnam ab hoc eventu delectationem & voluptatem ceperunt lapidum fautores, usque adeo ut resumtis animis, intrepidè & studiosissimè alia & diversi generis animalia adferri peterent: quo obtento, experimentis longè pluribus, & morte animalium evidentissimè constitit, nullam huic lapidi vim & virtutem medicam contra venenosum tabaci oleum inesse. Cæterum, quia non raro accidit, ut juxta id quod verum est, ceu tumidus quidam surculus propullulet id quod dubium est; hinc evenit, ut nonnulli causarentur, forte hæc animalia non defectu virtutis lapidibus propriæ, sed potius eam ob causam interiisse, quod transfixis acu illorum membris, ideoque ancipiti vulnere affectis, necessum esset, non unum, quod hactenus factum erat, sed duos lapi-

des adhibere : ſed exiguo negotio ſublata eſt hæc difficultas, morte aliquot gallorum, quibus vulneratis duorum lapidum applicatione ſubventum eſt. Oblivioni dandum non eſt, quod vulneratis uno eodemque momento, in eadem corporis regione, & æquali vulneris magnitudine duobus capis, quorum uni impoſiti erant lapides, alteri non item; is cui ſubventum erat lapidibus, aliquot minutis ante mortuus eſt, quam alter ille; idemque luſus accidit, in aliis aliquot avibus, & diverſis animalculis quadrupedibus: nec forte præter rationem eſſet credere, obſerato à lapidibus vulnere, & prohibito ſanguinis ſimul & aliquo veneni effluxu, mortem citius ſubſecutam eſſe.

Alia multa, & his ſimilia experimenta alias à quam plurimis eruditis hominibus fieri vidi, quos inter nominare poſſem aliquot Patres Societatis Jeſu, & ſpecialiter Patrem Antonium Veira, famoſiſſimum concionatorem Luſitanum, P. Adamum

Adamando, celebrem Matheseos Professorem, P. Erasmum Scales, & P. Antonium Michaëlem Vinci, Lectorem Theologiæ & Philosophiæ, in vestro collegio Florentino, & tandem D. Matthæum Campani, nobilissimis utilissimisque suis inventis nulli literatorum per orbem ignotum. Hactenus nihil aut parum attulissem, contra falsas dotes illorum lapidum, solis olei Nicotianæ experimentis subnixus, nisi subjungere possem, illos non magis contra mortiferos viperæ morsus prodesse: & multi dictis meis verum & vivum testimonium dare possunt, & specialiter venerandæ Societatis vestræ Pater Maracci, vir sapiens, & in rebus Indicis expertus & sagax, quo præsente ab iratis his animalculis multa animalia morsu vulnerata sunt, nullo in his lapidibus invento subsidio, quibus tunc temporis bonus hic Pater plurimum tribuebat. Et dum hæc scribo, idem in viperis Neapoli allatis, & quæ hic in vicinis nobis clivulis capiuntur, multoties expertus sum,

ut

ut certior essem ejus rei cujus jam ante certissimus eram. Inter alia memini, me nono Mai, præsentibus multis doctissimis viris, quatuor columbos totidem viperis mordendos exhibuisse, qui applicatis quatuor lapidibus, decimo, ex quo infecti fuerant minuto, mortui sunt. Idem fere accidit quatuor pullis gallinaceis, quorum tres viginti aut aliquanto amplius minutis interierunt: quartus, exclamando & concutiendo sese, non nisi exactis quinque horis mortuus est. Nec verò tot experimentis, & meorum, aut Serenissimi Magni Ducis lapidum virtuti satis fidens, alium D. Doctoris Joannis Baptistæ Cheluzzi, inclyti in urbe Florentina Medicinæ Doctoris lapidem operi adhibui: sed etiam hunc, non minus quam omnes alios, deprehendi plane expertem omnis virtutis, contra venenum viperarum, & scorpionum Africanorum. Multas istiusmodi bestiolas, *in experimentis meis de generatione insectorum* jam antea descriptas, & Tuneto advectas, recens

acceperam: ergo quatuor columbas ſylveſtres quatuor ſcorpionibus, in parte pectoris maxime carnoſa pungendas exhibui, applicato lapidum remedio, ſed cum opprobrio lapidum intra unius horæ ſpatium columbæ omnes mortuæ ſunt: at vero capus, ex quo percuſſus, & adhibita medicina eſt, ſeptem horas ſupervixit: & porcellus Indicus, à Scorpione Tunetano percuſſus, applicato lapidum maximo & ſpecioſiſſimo, horas octodecim vivus exegit. Nihil tamen cauſæ eſt, quo minus credam, canem, applicato lapide tuo, & hominem à vipera percuſſum, applicato lapide D. Caroli Magnini mortem effugiſſe. Credo, & veriſſimum eſſe judico, eique tantum fidei tribuo, quantum cuicunque veritati evidentiori tribuere par eſt. At vero abſit ut cogitem, lapidis virtute id factum eſſe; ſed naturæ hic effectus fuit, robuſtæ, vegetæ & bene conſtitutæ, quæ fortiter repugnando vim veneni viperini, ſolito debilioris, & minus vividi, tandem ſuperavit: vel

lusus

lusus hic, ut ita dicam fortunæ fuit, cujus causas utplurimum ne summa quidem ingenia intelligere possunt, utut assequi eas queamus, si accuratum & diligens examen accedat, quo mediante simul illæ, & latentes fraudes cum fallacibus indicationibus detegantur. Quare submisse à te peto, liceat mihi hac occasione referre cumulum earum rerum, quas maximam partem egomet observavi, & quæ fortassis ingratæ non erunt, utut minus eleganter, citra ordinem, & confuse, atque multiplicatis plus justo digressionibus dicantur.

Ne nunc quidem desunt, qui veridicum fuisse statuant Dioscoridem, *libro secundo*, & Plinium *libro octavo*, nec non *vigesimo tertio* Historiæ Naturalis, ubi herbam chelidoniam ab hirundinibus inventam esse, eâdemque oculos pullorum hirundinum laceratos & corruptos restitui scribunt; id quod ab ipso etiam Tertulliano *in fine libri sui de pœnitentia* confirmatum est, dum scribit: *Hirundo, si excæcaverit pullos, novit illos*

los rursus oculare de sua chelidonia. Nec tamen sanitas hirundinum aliorumque volatilium, chelidoniæ, ut quæ nunquam in nidis hirundinum invenitur; sed soli naturæ, semota omni medicamentorum ope debetur: id quod cuivis manifestum esse poterit, cui placuerit, oculos hirundinum, aut alterius cujuscunque aviculæ, acu vel scalpro solerter terebrare. Ego ejus rei periculum feci in gallinis, anseribus, anatibus, gallis nostratibus, & Indicis, & animadvertendo, omnia hæc volatilia, sua sponte, minore quam viginti quatuor horarum spatio sanari, veracem deprehendi Cornelium Celsum, libro sexto dicentem: *Extrinsecus vero interdum, si ictus oculum lædit, ut sanguis in eo suffundatur, nihil commodius est, quam sanguine columbæ, vel palumbi, vel hirundinis inungere: Neque id sine causa fit, cum harum acies extrinsecus læsa, interposito tempore, in antiquum statum redeat, celerrimeque hirundinis. Unde etiam locus fabulæ factus est, aut per parentes,*

aut

aut id herba chelidonia restitui, quod per se sanescit.

Et forte Cornelius Celsus hoc ex *libro quarto* Aristotelis *de generatione, & sexto historiæ animalium* didicit.

Circulatores, ut virtutem antidotorum suorum ostentent, scorpiones & viperarum capita devorant, & fel in potu assumunt: hinc imperitum vulgus ignorans scorpiones & viperas, si comedantur, non inficere veneno, & circulatores nec mori nec ægrotare videns, hæc omnia antidotis tribuenda esse sibi persuadet: quibus etiam illud deberi credunt, quod iidem circulatores nullo à morsu viperarum damno afficiuntur; cum id inde veniat, quod bestiolis illis, antea quam mordendos sese præbeant, dentes effregerint, & os, palatum & gulam optime purgaverint, nec non vaginam dentium laceraverint, ex qua flavus quidam liquor prodit, in quo vis veneni viperini consistit. Alii, ut idem artis suæ specimen exhibeant, Mercurium sublimatum, arsenicum, &

& his ſimilia corroſiva citra grande periculum deglutiunt : ſed prius quam illa deglutiant, ſtomachum laganis, aliiſque eduliis inordinate conditis ſuffarciunt, butyro præſertim, & vix aſſumptis corroſivis celerrime id agunt, ut omnia per vomitum rejiciant.

Subtilior & callidior illorum fraus eſt, qui ſucco herbarum, vel ſigillorum, peregrinis, ignotiſque characteribus inſcriptorum vi & efficacia, alterius cutem & carnes ita induraturos ſeſe promittunt, ut nec frangi, nec ab ullo ferro, vel ictu ſclopeti vitiari poſſint: cui promiſſimi non, multum abſimilis eſt, quam Arioſtus Rodomonto à caſta Iſabella factam finxit.

Et quia hujuſmodi medicinæ & incantamenta utplurimum à vatibus tractabantur, hinc eſt, quod illi, quibus caſu contigerat, ut vulnerari non poſſent, incantati dicebantur : quales ab antiquis & modernis in Hetruria fabularum ſcriptoribus Ferraus & Orlandus fuiſſe feruntur, & apud Græ-

Græcos & Latinos Achilles, Cignus & Ceneus. Quin etiamnum inter populos orientales vagatur hujusmodi superstitio, & fuit, cum per manus Domini Joannis Michaëlis Wanslebii, Erfurtensis, ab Ægypto redeuntis, libellum haberem, Arabica lingua conscriptum, quo hæ atque his similes vanitates continebantur: præterea alium etiam istiusmodi librum inter Serenissimi Magni Ducis, Domini mei, manuscriptos codices Syriacos, Arabicos, Ægyptios & Chaldæos vidi, Abyssina lingua conscriptum.

Subtilis profecto & ingeniosa, ut dixi, est impostorum illorum fallacia, qui has & his similes vanitates promittunt, quibus plures decepti sunt: quare subito inducor, ut tibi aperiam, in quo fraus consistat: atque uti id eo melius demonstrare possim, breviter tibi narrabo festivam quandam historiolam, risu & commiseratione, ubi eam audiveris, dignam. Pauci abhinc anni sunt, ex quo è regione montana Florentiam habita-

tum

tum venerat, & forte ibidem adhuc habitat, honestus quidam vir & horologiorum egregius Artifex. Huic, cum aliquando cum Serenissimo Magno Duce sermocinaretur, excidit, multos sese in patria sua nosse, qui verborum, herbarum, aut lapidum virtute cutem haberent, contra sclopetorum ictus temperatam: idque narrabat, non tanquam rem auditam, sed quasi multoties à se manifestissimè visam. Subriserunt nonnulli ex circumstantibus, ad vanam hanc narrationem, & alii alios intuendo, ridere tacitè simplicitatem boni hujus viri cœperunt, qui fidem adhibebat febricitantium somniis & fabularum scriptoribus. Sensit, non modo dictis suis negatam fidem, sed etiam tacitè derideri sese, idque maximæ injuriæ loco habens, murmurando, & nescio quid intra dentes mussitando, certo quodam, & sibi naturali gestu persistens dixit: brevi derisores deridendos fore. Et improbata eorum incredulitate, non multum temporis abiit, cùm suis sumptibus in Italiam

acccr-

accersivit militem quendam, qui se incantatum & impenetrabilem, vel, ut vulgo vocant, induratum & conglaciatum esse jactabat, & qui citra timorem sese velut scopum exposuisset maximis sclopetorum ictibus: & usque adeo instanter, importunè & perseveranter periculum fieri petiit, ut tandem exauditus sit: & ipse quidem nullo periculi metu, fronte securâ & fastuosâ nudum pectus Carolo Costæ, uni ex subsidiariis cameræ Serenissimi Magni Ducis offerens, elata voce petebat, ut sclopetum illud minus, quod eum in finem manu tenebat, recta in pectus exploderet: & jam Costa in eo erat, ut morem ei gereret, cum generosa pietas Serenitatis S. A. noluit, ut in pectus collinearet, sed ut majoris mali evitandi causa, ictum versus illas partes dirigeret, ubi nates quam maxime carnosæ sunt, quas ille globulo sclopeti de latere in latus trajecit. Ergo fortis hic miles, damno & pudore suffusus, ne ultimo quidem vale dicto ex cœtu se proripuit & totus san-

ſanguine madens, abiit ad curandum vulnus: ac bonus noſter horologiorum Artifex, tunc quidem pudore defixus hæſit, ſed ita, ut opinioni ſuæ magis obſtinatè inhæreret, quam antea: ac jam aliquot ſeptimanæ abierant, cum duobus militibus ſtipatus rediit, quorum alter ex pedeſtri cohorte ſtipatorum erat, alter inter cataphractos ſtipatores merebatur. Ille incantatum, hic incantatorem ſeſe ferebat. Stipator miles dextrum femur oſtentabat, quinque lividis maculis inſigne, quas totidem ictibus ſclopetorum minorum, à cataphracto equite, in convenienti diſtantia, præſentibus aliquot teſtibus ſibi impactas aiebat; qui teſtes non modo ſe id vidiſſe affirmabant, ſed unus ex eorum numero, reliquis generoſior, ut veritatem facti perſuaderet, viginti quinque aureis quaſi pignore contendere voluit rem verã eſſe, & ſtatim aderat, qui promitteret: nec defuiſſet, etiamſi major ſumma oblata fuiſſet, ut quæ dubio procul amiſſa eſſet. Etenim experimento facto,

facto, miser stipator, natibus ictu minoris sclopeti male affectis, delusus abiit: quibus visis, versutus & impudentissimus incantator cautè subducere sese voluit: at vero Præfecti sui jussu detentus, & acriter, non sine comminatione severioris pœnæ objurgatus, nisi fraudem dilucidè revelaret, ipsius propria confessione constitit, plures alios ab eo deceptos esse, & omne artificium consistere in modo pulveris pyrii sclopeto immittendi. Nimirum in tubum sclopeti justæ mensuræ, pauca aliquot grana pulveris immittebat, & super pulverem globulum, & porro super globulum tantum stupæ, quantum operiendo globulo sat erat. Inde super stupam debitam sclopeto pulveris mensuram immittebat, eique benè adactæ imponebat probè constrictum ex stupa obturamentum; quo fiebat, ut sclopetum, ubi ignem conceperat, magnum strepitum ederet; cum è contra globulus, à paucis aliquot granulis pulveris propulsus, nihil præter levem maculam incutere posset.

posset. Nec tamen quisquam credat, soli Hetruriæ hoc privilegii a fortuna datum esse, ut vanas atque inutiles reddat has magicas artes: etiam in exteris regionibus prorsus inutiles evadunt, & à prudentibus merito deridentur. Id quod supra de hac materia scriptum est, quandoque doctissimo Olao Borrichio, celebri Academiæ Hafniensis Professori narraveram, cui, quod libenter in meam sententiam concederet, placuit, ad confirmandam illam mihi communicare aliud experimentum, in aula Regis Daniæ factum, cujus verba in schedula ad me perscripta hæc sunt: *Sereniss. Daniæ & Norvegiæ Rex, in ea ingenii & spiritus magni udine, ut rerum naturalium pene omnium oppido studiosus est, & causarum earumdem indagator acerrimus, ita non rarò in decantatam illam ration m indurandi corpora humana, ut ab ictu globi plumbei & ferrei immunia sint, sollicitè inquisivit, cogniturus verò ne consentirent tot militarium hominum voces, à quibus tot induratorum exempla pleno ore*

ore enarrabantur; cæterum expertus tandem est, quod ante diu mente æstimaverat, omnia illa fabulis, & Siculis gerris esse vaniora: Et licet quandoque ad experimenta in rei confirmationem quidam provocarent, ubi tamen ad rem ventum est, effugiis & exceptiunculis quibusdam ineptis, promissorum stultitiam aperte prodiderunt. Quin & nobilis ille in Septentrione negotiator Sillius Marsilius, ut rei veritatem ad unguem sciret, & Regi suo significaret, spargi jussit per universum & nostrum & inimicum exercitum seposuisse se mille scutatos, in ejus usum sine fraude cessuros, qui se vere induratum adversus ferrum & sclopetorum ictus ostenderet; diu nemo se pecuniæ illius cupidum indicavit, tandem unus & alter spe lucri, & vanis nescio quibus characteribus circa collum dispositis armati, in se experimenta provocarunt, successu minus prospero; nam ubi Marsilius induratorum auribus cultro suo immineret jam abscissuro similis, (parciturum enim se vitæ temeraria promittentium)

tium) vani ostentatores ne ea quidem parte cultri attactum ferebant, prætexentes aures carminibus armari nequiiße, sed reliquum corpus, nec vero, ubi ad cæteras partes deventum, sustinere ictus, sed pudenda fuga cultro se subtraxerunt.

Non minus improba illa fraus est, qua hypocritæ apud Turcas, *Dervisi* vulgo dicti, utuntur, ubi id agunt, ut ostendant, se facili negotio prædicere, uter exercituum in prælio evasurus sit victor. Quatuor sagittas eligunt hi impostores, & crenam unius mittentes in crenam alterius, junctas in pulvinari ita disponunt, ut par unum ab altero æquali spatio distet. Has illum in modum dispositas, duo homines, sibi invicem oppositi, utraque manu fortiter circa cuspidem teneant necesse est. Hinc unumquodque par sagittarum conjunctarum, & secundum longitudinem suam extensarum, hujus vel illius inimici exercitus nomine insigniunt, & illud par quod sponte sua loco sese movens, alteri opposito pari inequitat

tat, indicio est, exercitum illum, cujus nomen gerit, futurum victorem. At vero necesse est, ut à Turca calcaneis insidente, ter legatur, longum illud Alcorani caput, cui titulus est *Jasin*, id est, *O homo!* Quotquot Mahumetanorum minus callidi & magis simplices sunt, usque adeo constanter his ineptiis fidem adhibent, ut confirmandis illis manus in ignem immittere ausint. Quare, ut maximam hic fraudem subesse ostenderem, aliquoties rogavi, ut experimentum ejus rei facerent: ac ne deciperer, ipse semper sagittas tenere volui, & hic successus rei fuit, ut nunquam loco sese moverint sagittæ, non sine magno præsentium Turcarum dedecore & ludibrio, qui dictum caput nugacissimi Alcorani, servatis omnibus requisitis circumstantiis, legerant, & relegerant. Sed enim, quod nonnulli occidentales adessent, qui in oriente versantes, ceu oculati testes, huic operationi respondisse eventum assererent, occasionem mihi dederunt, ut sollicitè & attentè con-

ſiderarem, qua ratione hæc fraus atque hic manuum luſus fieri potuiſſet: nec diu me latuit artificium. Etenim, in duorum illorum, qui ſagittas tenent, arbitrio poſitum eſt, quas quibus velint imponere ſagittas; idque ſolo & inſenſibili pulſus & manuum motu: itaque huic joco me accingens, ſpectantibus multis, evidenter & facilè rem peregi. Quare unus Derviſiorum, minus quam reliqui verſutus, ſponte ſua eo deſcendit, ut fateretur, omnes has impoſturas & fraudes in uſu eſſe Mahumetanis, prudenti & politico conſilio, ut milites, falſi ſui Prophetæ perſuaſione de victoria certiores redditi, eo audentius pericula contemnant. Quod ſi poſtea effectus non reſpondet, ut anno 1626 Aſſani Calafato, apoſtatæ Græco, & famoſiſſimo piratæ accidit, qui non obſtante hac ſagittarum incantatione, quæ victoriam ei de Pontificia, nec non regia Hiſpaniarum, & Magni Hetruriæ Ducis claſſe prædicebat, ab eadem circa promontorium Sardiniæ victus, & cum omni-

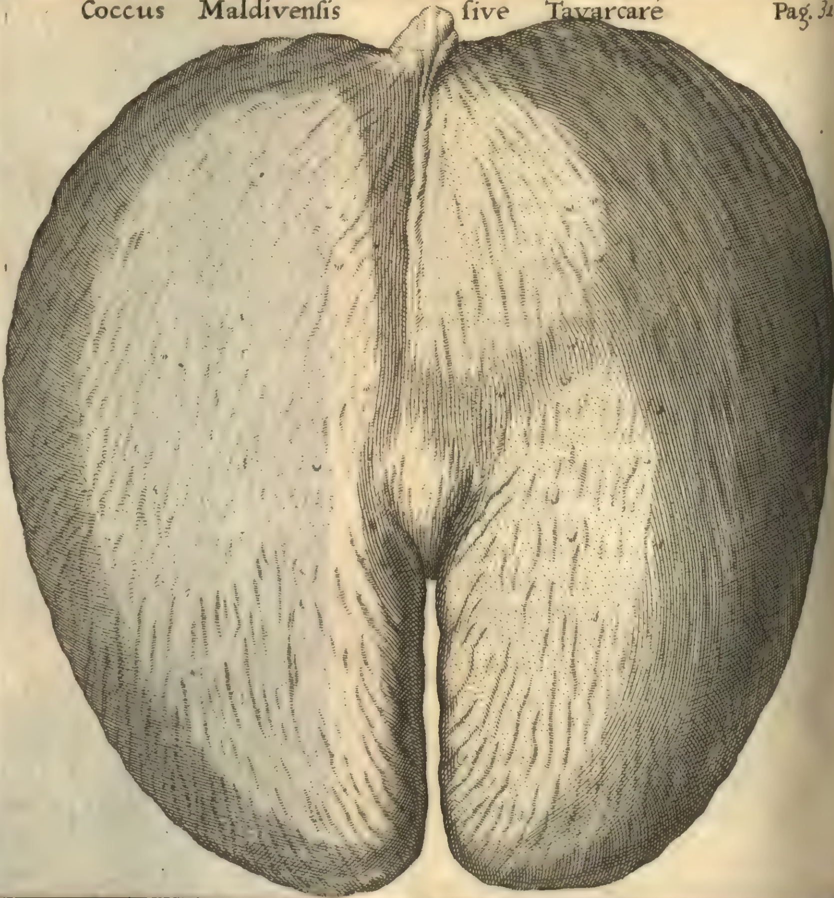
omnibus suis navalibus copiis captus est: si inquam effectus non respondet. non desunt eis prætextus, quibus sacrilegi hujus seductoris authoritatem sartam tectam conservent.

Uno verbo, sub mirabilibus Saracenorum & Idololatrarum præstigiis, semper fraudulentum aliquod artificium latet: nec vero recens, sed antiquissimus ille mos est, uti ex Danielis *decimo quarto* capite patet; ubi fraus sacerdotum Beli refertur, qui Regi Cyro, omnique Babyloniorum populo persuadebant, hoc suum idolum ea ingluvie esse, ut quotidie oves quadraginta devoraret, & amphoras vini magnas sex absorberet: & de his tamen carnibus atque hoc potu clam triumphum ducebant, & vivendo in delitiis, cum uxoribus, liberisque suis, cutem bene curabant, gulosissimi illi sacerdotes. Et annon apud Plutarchum legimus, tempore Agidis junioris deglutitos à præstigiatoribus Spartanorum gladios? Apulejus etiam narrat, Athenis in porticu à præstigiatore deglutitum esse

gladium acutiſſimum, & multo longiorem quam Spartanorum gladii ſint; & alium quendam circulatorem, exigui lucelli cauſa, haſtam venatoriam inguini impingentem, eandem integram cum mucrone & conto per cervicem tranſadegiſſe: & quod magis mirandum erat, haſtæ quaſi affixus videbatur elegans quidam puerulus, plane laſcivus, facie venuſta, & criſpo capillitio, qui uſque adeo bellè tripudiabat, & ſaltando pedes alternatim uſque adeo artificiosè & celeriter motabat, ut nervis & oſſibus carere videretur. Odioſus & moleſtus mihi ſimul & tibi eſſem, doctiſſime & eruditiſſime Pater, ſi omnes iſtiuſmodi caſus enumerare vellem, quos quotidie in foro à circulatoribus fieri videmus; præſertim vero illos, quorum antiqui Scriptores, & B. Joannes Chryſoſtomus, in libro contra Gentiles, & Nicephorus Gregoras, *libro octavo* hiſtoriæ Byzantinæ meminerunt: quare miſſis iſtis ad ea me refero, quæ Rabbi Moyſes Majemonides libro de *Ta-*

var-

Coccus Maldivensis five Tavarcaré



varcara, *capite undecimo* de his rebus cenſet. Id tantum tibi ſcribam, quid ante aliquot menſes mihi, nec non venerabili cuidam viro, Maſſagami in Africa nato, & poſtea civi Goano acciderit. Is huc in aulam Tuſciæ varias res peregrinas, & inter alia aliquot fruſta *Tavarcaræ*, à nobis *Cocco delle Maldive* dictæ adduxerat. Quæ de hujus *Tavarcaræ* viribus à Garzia ab Horto, Chriſtophoro Acoſta, Carolo Cluſio, Martino Ignatio, Augerio Cluſio, Franciſco Ernandez & Guilelmo Piſone ſcripta ſunt, ea optimè tibi nota ſunt. Aliam eidem prærogativam tribuebat, egregius hic, de quo dixi, vir, aſſeverans, quemadmodum inter magnetem & ferrum mutua amicitia intercedit, ita hanc Tavercaram (*vel Cocco delle Maldive*) ferro inimiciſſimam eſſe, idque procul abigere, & violenter è vicinia ſua propellere. Et cum videret, me difficulter induci poſſe, ut hæc talia crederem, caperata fronte mihi reſpondit, nihil impoſſibile eſſe, & malo inveteratoque more fieri, ut

minus vera esse credantur, quæ vel raro audiuntur, vel non sine difficultate videntur, aut debiles humanæ æstimationis vires transcendunt; cum si attentè considerentur, certissima, & factu facilia esse deprehendantur: ac se quotiescunque mihi visum esset, experimento demonstraturum, hujus pretiosissimi *Cocci* vel *Tavarcaræ* virtutem admirandam esse, ut quæ inter delitias, & nobilissimam partem thesauri Monarcharum apud Indos recenseatur. Et cum ei respondissem, me ardere desiderio videndi his meis oculis, id quod ipse facturum se ajebat, statim ferrum ei obtuli, ut satisfacere curiositati meæ per hanc occasionem posset. At vero bonus ille vir subito me monere cœpit, non quodvis ferrum huic negotio aptum esse; sed perinde, ut magnetem armare necesse est, ubi effectus ejus circa ferrum manifestè detegere volumus, ita hic necessario requiri, ut ferrum armatum sit: & cum ego etiam atque etiam urgerem, ut mihi certitudinem hujus veritatis videre lice-

liceret, cum id lamina gladii, manubrio suo armati, fieri posset; subitò allatus est gladius, quem ille nudum, verso in pavimentum mucrone attollens, indice medio digito extremitates capuli regebat, & hac ratione suspensum in aëre gladium tenens, mihi imperabat, ut magnum aliquod frustum *Tavarcaræ*, laminæ circa medium admoverem, futurum dicens, ut manifestè viderem, ferrum ab ea recedere: & profectò recedebat, sed motus voluntarius duorum digitorum, quibus capulus regebatur, recessionis illius causa erat: quare ipse gladium manu tenens, nunquam illum moveri vidi, utut lepidus hic vir non sine magno affectu *Tavarcaræ* frustum laminæ gladii admoveret.

Sed hæ quidem voluntariæ fraudes, & ut vulgo dici solet, lusus manuum sunt. At vero accidit aliquando, ut vel minimè observatis, aut perperam comprehensis obstaculis, etiam potentissimæ causæ non possint producere solitos effectus. Non raro

Medicis accidit, ut potio ex fortissimè purgantibus exhibita, ventrem ne minimum quidem moveat.

Robertus Boile, nobilis Anglus, magnæ inter literatos famæ, doctus, diligens, verax, & quavis sublimi laude dignus, solitâ suâ, & laudatissimâ sinceritate narrat, se, cum in historia naturali Verulamii legisset, aquam vitæ oleo amygdalarum dulcium innatare, ejus rei periculum fecisse, & semper deprehendisse, aquam vitæ hærere in fundo, eique oleum superstare; contra adhibitâ aquâ ardente optimâ, verum evasisse, quod protulerat Verulamius, qui aut non vidit, aut non curavit adjicere aquam vitæ requiri purissimam, & ab omni minima aquositate separatam. Alios similes eventus ab eodem Boile, in tractatu *de experimentis quæ non succedunt* relatos, procul dubio legisti doctissime Pater, ideoque illis commemorandis lubens supersedeo.

In præludiis experimentorum naturalium, in Academia experimentali,

tali, ſub protectione Sereniſſimi Principis Cardinalis Medicei congeſtis, ſcriptum eſt, infuſione aquæ, per campanam plumbeam diſtillatæ, turbari omnes alias, fluviorum, thermarum, fontium & puteorum aquas, & ſolam inter aquas naturales illam, quæ Piſas deducitur, non albeſcere, ſed nativam ſuam limpitudinem prorſus ſartam tectam ſervare. Verè hoc & ſine fuco ſcriptum eſt: nec deeſt ingens eruditorum numerus, qui, cum propriis oculis hoc experimentum viderint, vivum & verum ejus rei teſtimonium perhibere poſſint. Atqui jam aliquot menſes ſunt, ex quo non ſine maximo ſtupore omnium, qui centies centieſque contrarium notaverant, obſervavi, aquam Piſanam non minus quam alias albeſcere & turbari. Cauſam aliam præter admiſtionem rerum terreſtrium heterogenearum nullam novi, quæ inviſibiliter prope ſcaturiginem aquę ſtillando profluant, & venam aquarum comitentur. Poterat etiam iſtiusmodi caſus dari, ut quo tempore ex-

perimenta circa albedinem aquarum naturalium capta ſunt, non niſi aquæ per campanam plumbeam diſtillatæ adhibitæ ſint, quæ durante diſtillatione quam minimum ſalis ab hac campana attraxerint, & conſequenter tantum aquas impuras, non vero puriſſimas aquæ ductûs Piſani dealbare potuerint, ad quas dealbandas aquis opus eſt à ſale illo impregnatis, quem campanæ plumbeæ evomere ſolent. Atque, ut quod res eſt dicam, quiſquis hujuſmodi experimentum cum cura facturus eſt, ſi pluribus & diverſis aquis per diverſas campanas diſtillatis uſus fuerit, inveniet, nonnullas, quæ in aquas ductûs Piſani infuſæ, nunquam illas turbabunt, & contra alias quibus ſtatim turbabuntur. Et hanc talem differentiam, ut ego quidem expertus ſum, non parum promovere poteſt, non diverſitas modo campanarum, ſed etiam gradus ignis, & diverſa conſtitutio florum & herbarum quæ diſtillantur. Præterea ad rem fortè facit, utrum prima ſit, quæ per campanam diſtil-

lat

lat aqua, an vero ultima, ubi poſt continuos labores aliquot dierum campana, ut ita dicam, defatigata & ſterilis facta eſt. Accidit etiam quandoque, ut extraordinariam quandam differentiam producat major minorve quantitas aquæ, per plumbum diſtillatæ, & in aquam ductûs Piſani infuſæ: utut enim hæc aqua Piſana turbetur & albeſcat; minus tamen quam mille aliæ, à me hactenus probatæ naturales aquæ, turbatur & albeſcit, excepto flumine *Peſciæ*, quod per vallem *Nievole* dictam in Hetruria decurrit, cujus aqua eundem fere cum aqua Piſana albedinis modum ſervat: nec multum ab hac abit aqua fonticuli cujusdam, in prato palatii *Buonviſini*, in montibus Lucæ, non procul à celebri urbis illius balneo. Porro aqua Nili tantopere celebrata, nec non putei Meccenſis in Arabia, quam tantopere venerantur Mahometani, non minus quam viliſſima quævis turbida evadit.

In eodem illo libro experimento-

rum naturalium dicitur, aquas in vasis vitreis distillatas, si aquis in vase plumbeo distillatis admisceantur, non turbari.

Sæpissime procedit hoc experimentum, sed si generaliter de omnibus aquis in vase vitreo distillatis loquamur, minime. Parietariam in vase vitreo, & balneo Mariæ, nec non arena & cucurbitis aureis ac argenteis, cum capitello vitreo, & in castello fornacis, in vasis vitreis & terreis, vitro inductis, distillari curavi; eo tamen non obstante aqua, quæ prodierat, affusâ exiguâ aquæ rosarum, vel florum myrti, in plumbo distillatæ quantitate, semper turbida & lactis instar alba evasit. In cucurbitam vitream quandoque libras quatuor parietariæ recens collectæ misi, eandemque cum suo capitello rostrato arenæ imposui, servato semper eodem ignis gradu, & deducendo aquam, usque dum parietaria plane sicca, & quasi ambusta evaderet: atque ut differentiam aquarum in principio, medio, & fine operis anim-

animadvertere liceret, decies & quater mutato recipiente, tandem horum quatuordecim ſpeciminum aquę periculum feci, additâ roſarum aquâ per campanam plumbeam deſtillatâ & ſtatim alba evaſerunt. Hoc experimentum menſe Aprili factum, Majo & Junio menſibus iteravi. Quare ut idem denuo tentarem, reſiduum horum quatuordecim ſpeciminum cucurbitâ argenteâ cum capitello vitreo exceptum, denuo in balneo Mariæ diſtillari curavi, octies mutato recipiente, nec tamen eo minus aqua, in primis ſex recipientibus collecta, albeſcebat, non vero octava & ultima, utut illam non uni generi aquarum, in vaſe plumbeo diſtillatarum, admiſcerem. Meliſſa eodem ferè quo parietaria modo albeſcit, ſed ita, ut quandoque variet. Dantur iſtiuſmodi herbæ, quæ in vaſe vitreo & arena diſtillatæ, quam maxime variant: etenim vel nunquam albeſcunt, aut ſi quæ albeſcunt, illis tantum hoc accidit, quæ ſub initia operis in recipiente colliguntur, non ultimis, ut

quæ

quæ illius naturæ ſunt, ut non ipſæ modò à turbatione immunes ſint, ſed etiam turbatis aquis admiſtæ claras illas & limpidas reddant: haud aliter ac ſuccus limonum, nec non omphacium, & multo magis acetum forte & diſtillatum: ſpiritus autem vitrioli non item. Et hæ poſteriores aquæ tanto majorem in clarificando vim habent, quanto acrior ignis fuit, cujus beneficio diſtillatio peracta eſt. Quod ad betam & ſalviam attinet, quilibet hujus veritatis certus eſſe poteſt, ſed non quoad parietariam, quæ ſemper & æqualiter, ut dixi, turbatur. Porro aquæ in caſtello fornacis, ſive vitreis ſive terreis vaſis vitro incruſtatis, cum vitreo capitello diſtillatæ, generaliter ferè omnes turbidæ evadunt. Dico ferè, quia non deſunt, quæ nunquam turbentur. Et ex eorum numero quæ turbantur, nonnullæ ſunt, quæ in principio, aliæ quæ in medio, & rurſus aliæ quæ in fine operis diſtillantur: item aliæ quæ ex vaſis in ima, aliæ quæ ex iiſdem in ſumma caſtelli regione collo-

collocatis proveniunt. Et ſæpe accidit, ut hæ aquæ non eandem ſemper legem ſervent: & poteſt dari caſus, ut aqua alicujus herbæ diſtillata, ſi experimentum capiatur, ſemper turbida evadat, & contra, ut unius ejuſdemque generis herba, de novo diſtillata, effectum hunc turbationis non producat, ut jam difficillimi operis ſit, quicquam certi in genere de his aquarum diſtillatarum conturbationibus ſtatuere, de quibus, ne prolixior ſim, ſuo fortaſſis tempore & opportuniore loco agam, cum materia ſit curioſa, & quæ varios & quandoque inexpectatos caſus recipit.

Aqua cinnamomi in cucurbitis aureis, argenteis, æreis, ſtanno obductis, vel vitreis, cum ſuis capitellis vitreis diſtillata, ſi in vaſis vitreis aſſervetur, ſemper clara & limpida permanet: ſed vaſis cryſtallinis aſſervata, paucis aliquot horis craſſeſcit, & lactis inſtar alba evadit, ac poſt aliquot dies ſenſim flaveſcere incipit, ſaporemque aſſumit amygdala-

dalarum amararum, & nucleorum malorum Persicorum. Hoc experimentum, in aqua cinnamomi cum vel sine vino distillata, plus centies à me repetitum, semper verissimum apparebit; sed necessum est, ut periculum facturus, vasis utatur crystallinis, quæ Pisis fiunt; etenim si aliis utatur, vel plane non succedet, aut hac vel illa ratione variabitur. In vasis quidem crystallinis, quæ Romæ vel Venetiis fiunt, aqua cinnamomi non intra paucas aliquot horas, sed post duas demum, vel tres dies turbatur & albescit; sed ita, ut nunquam in his flavescat, aut fastidiosum illum saporem amygdalarum amararum, vel nucleorum malorum Persicorum assumat. At vero, si in vasis crystallinis, quæ Romæ & Venetiis fiunt, non nisi post duos tresve dies turbatur; longe diutius in pulcherrimis illis crystallinis vasis, quæ Lutetiæ Parisiorum fiunt, perdurat: quin usque adeo exigua est, quam in his vasis assumit, albedo, ut fere dicere liceat, eam plane non albe-

scere.

ſcere. Erit forte, cum hæc diverſitas ceſſabit, idque pro varietate artis & materiæ, quâ cryſtallina vaſa Piſis, Romæ, Venetiis & Lutetiæ Pariſiorum præparabuntur. Cauſam hujus albedinis à ſale provenire credo, qui in vaſis cryſtallinis efflorescens, lapſu temporis illa corrodit, diſtringit & conſumit: cujus rei quilibet certus eſſe poteſt, cum in aqua cinnamomi diſtillata ſemper aliqua pars ſalis, idque pro modo & quantitate aquæ, deprehendatur. Hæc aquæ conturbatio argumento eſt; falſam eſſe communem opinionem eorum, qui vaſa cryſtallina nullam liquoribus quos continent alterationem adferre hactenus credunt: eoque major hujus opinionis falſitas deprehendetur, quod aquæ nonnullæ per campanam plumbeam diſtillatæ, in vaſis cryſtallinis, quæ Piſis parantur, albeſcunt, utut tardius quàm aqua cinnamomi diſtillata turbentur.

Pulvis componitur ex tribus partibus nitri purgati, duabus ſalis tartari, & una florum ſulphuris, qui ab-
eſſe-

effectu quem producit *pulvis tonans* vocatur: etenim, si exigua ejusdem quantitas in cochlear, vel patellam æneam, vel cujuscunque metalli aliam mittatur, & candelæ vel prunis ardentibus imponatur, sensim colorem mutat, ac tandem strepitum edit, qualem edere solet bombarda minor vel major, idque pro ratione assumtæ quantitatis Accidit tamen quandoque, ut ille ipse pulvis, quem experimento facto optimum esse cognovimus, si denuo adhibeatur, eundem effectum in perstrependo producere nolit: & vice versa, iterum adhibitus, effectum suum producat; id quod mihi evenit, virtutem hujus pulveris D. Magalotti demonstraturo. Etenim prima vice pulvis effectum nullum edidit, sed ceræ instar liquefactus est: at vero iterum iterumque repetito examine, optimè respondit eventus.

Quin sæpius mihi usu venit, ut morsu viperatum, vel oleo Nicotianæ ægrè admodum interimere aliquod animal possem. Dantur, ut dixi,

dixi, varii casus, ut si vipera parum antea comederit, vel aliquid asperi saporis & detergentis biberit, quo os, palatum & fauces repurgata sint; vel si mordendo flavum illum, in vagina dentium latentem, & mortiferum humorem absumserit, vel liquor ille quantitate minor sit, quam ut afficere sanguinem possit; vel si satis copiosus adsit, at morsus in summa cute, vel in locis minime venosis & arteriosis inflictus sit; maximè si animal morsu petitum majoris staturæ sit. Etenim vipera non æque facile hominem, ovem, capram, equum, taurum, quam columbam, gallum gallinaceum, cuniculum, felem, aliaque minora animalcula interimit. Nec raro accidit, ut cum sanguine ipsum quoque ex vulnere venenum prorumpat. Forte etiam non omnium viperarum eadem in inficiendo vis, sed vel minor, vel major, & magis fervida est, pro loci, in quo natæ sunt, vel morantur, natura & conditione. Idemque oleo Nicotianæ accidit: etenim non omne animal hoc oleo infectum moritur;

aut

aut certe non æque cito, si vulnus aliquam ex minoribus venis vel arteriis attingat. Præterea non omne oleum Nicotianæ mortiferum est: sed dantur ejusmodi species, quæ nullum ferè malum adferunt: cujus rei me certissimum experientia reddidit. Maximã differentiam invenio inter Nicotianã Brasilianam, & illam quæ ex insula S. Christophori advehitur. Varinensis & Brasiliana effectu parum inter se differunt. Terranovana, & quæ ex insula Nivis, S. Martini & Anguillæ adfertur, easdem ferè cum S. Christophori facultates obtinet. Diversos ab aliis Nicotianæ speciebus effectus nostra producit, utut omnes ejusdem species in eo conveniant, quod oleum reddunt empyreumaticum, putidissimum & fœtoris non ferendi. Non ignoro me forsitan nimis obscure de tot ejus speciebus egisse, sed cum materia sit periculosa, intelligat qui potest, ego memet intelligo.

Sed audi quęso miras rerum vicissitudines. Hoc oleum in vulnera immis-

miſſum, brevi momento necat, aut certe moleſtiſſima ſymptomata excitat: & ego novi homines, qui ſolo pulvere Nicotianæ inciſuras & vulnera, à Chirurgis ſimplicia dicta, curant. Et ſupradictus Pater Antonius Veira, Jeſuita, qui per annos triginta duos in Braſilia vixit, mihi retulit, illis in regionibus nullum aliud medicamentum in curandis vulneribus magis in uſu eſſe, quam ſuccum ejus recentem & folia. Aliquid amplius, Nicolaus Monardes narrat, Indos, nempe, dum vulnera curant, à Cannibalis inflicta, ſagittis veneno infectis, non niſi hoc ſucco uti, ut qui non ſolum veneno reſiſtit, ſed etiam celeriter cicatricem ducit, & fluxum ſanguinis prohibet. Nec deſunt alii, qui ſingulis diebus matutino tempore jejuni non exiguam quantitatem Nicotianæ dentibus conterunt & deglutiunt, nullo, ac ne minimo quidem quod appareat, præjudicio, cum quævis olei ejuſdem gutta, per os aſſumta, vel in ſtomachum demiſſa, exitioſorum & lethalium malorum

radix

radix & origo ſit: haud aliter ac pulvis ille Nicotianæ, quem per momenta nemo fere non per naſum attrahit, ſi in os beſtiolæ cujuſdam, & ſpecialiter lacertæ mittatur, ſubito illam deliquio, & diſtentis membris morte afficit. Idem ab eodem pulvere ſerpentibus accidere dicerem: ſed de his nihil dicam, utut per integrum biennium mihi de illius experimenti veritate conſtet: etenim hoc currente anno, ob cauſam, quæ me latet, ne unum quidem ejuſdem generis ſerpentem, hoc pulvere interimere potui. Id affirmare poſſum, hirudines eo involutas, poſt paucas aliquot horas mori, idque non vi pulveris qua pulvis eſt, ſed virtute Nicotianæ.

His, qui verum modum præparandi oleum Nicotianæ non ignorant, majoris momenti videbitur, his temporibus apud exteros ubivis, atque etiam apud nos, multos homines ſecurè, & citra periculum Nicotianæ fumum per os aſſumere, quo palatum, omneſque vicinas partes ita imbuunt, ut eundem per oculos, aures, &

& nares emittere poſſint: & eo uſque progreſſus eſt luxus, ut ingenioſam, facillimamque rationem invenerint, deducendi hunc fumum per canaliculos, ſub nive ſepultos, ex quibus uſque adeo gelidus prodit, ut nihil cauſæ ſit, cur frigidiori aquiloni invideat. Et multi, non contenti hunc fumúm aſſumpſiſſe per os, eodem, ſed calido, nova arte & recens invento inſtrumento inteſtina replent, idque loco clyſteris, eundemque contra multos contumaciores morbos, maxime vero contra colicam paſſionem, prodeſſe deprehendunt.

Quærere mihi videris, an artificium præparandi oleum per ſe ita comparatum ſit, ut violentiſſimam illam necandi virulentiam producat, vel an venenoſum aliquod ingrediens recipiat, ſine quo id perfici non poſſit? Et hæc tua inſtantia mihi illis inniti videtur, quæ circa hanc materiam ab erudito quodam homine Gallo, in curioſo & elegantiſſimo ſuo tractatu de Nicotiana affirmativè ſcripta, & optimo jure nobiliſſimo

C do-

doctiſſimoque Abbati Burdeloto, Condei & S. Legeri Domino, & prudentiâ, ſapientiâ, & uſu rerum inter primos hujus ſeculi Medicos numerando. Verba autoris hæc ſunt Latinè verſa:

Eo non obſtante, nonnulli, ut venenoſam eſſe probent, objicient experientiam, cujuſdam quintæ eſſentiæ Nicotianæ, non ita pridem Florentiâ Lutetiam Pariſiorum allatæ, cujus unica gutta, in punctiunculam miſſa, ea ipſa hora mortem creat. At vero, cum naturâ ſuâ nihil iſtiuſmodi producat Nicotiana, quinta hæc eſſentia debebat eſſe ſuſpecta mixturæ alicujus, aut certè venenoſæ alicujus qualitatis, à diverſis præparationibus chymicis acceptæ.

Hic nihil aliud quod tibi reſpondeam habeo, quam eodem, quo oleum illud fit, magiſterio, etiam diverſa alia fieri, quæ in uſu medico evadunt innocentiſſima, & ſive ore aſſumta, ſive extrinſecus vulneri appli-

plicata, non nisi eximia & salutifera medicamenta esse deprehenduntur: ideoque certo affirmare non ausim, hoc oleum tali magisterio converti in naturam veneni: id liberè affirmare possum, nihil ei, dum præparatur, admisceri, quo infici venenosa qualitate possit: & hinc est, quod nonnulli, subdubitantes, crediderunt, petum à mercatoribus in regionibus Americæ elleboro & euphorbio corrumpi: quare proprio motu, simul oleum euphorbii, & ellebori extrahi curavi, & experimento in diverso genere vulnerum capto, utrumque semper veneni expers esse deprehendi. Interim, si quis justo scrupulosior esset, respondere posset, id mihi accidisse ob non adhibitas ceremonias in colligendo elleboro necessarias, & ab autoribus toties memoratas, quos inter Plinius scripsit: *Hoc & religiosius colligitur: primum enim gladio circumscribitur, dein qui circumcisurus est, ortum spectat, & precatur, ut id liceat sibi concedentibus Diis facere, observatque aquilæ volatus.* Quæ sunt ineptiæ,

quibus fidem adhibuerunt antiqui, vel quas eum fortassis in finem scripserunt, ut autoritatem & venerationem illi herbæ conciliarent. Et siquidem veræ & necessariæ essent illæ ceremoniæ, (id quod nego) ea est autorum in describendis illis diversitas, ut nesciam, cui fidem adhibere deberent herbarii nostri. Etenim Plinius, in colligendo elleboro, aquilarum volatus eâdem ratione observare jubet, qua olim in prædictionibus suis utebantur Augures Contra Theophrastus & Dioscorides volunt, ut Herbarii id agant, ne aquilæ illos in opere deprehendant & videant. Ubi obiter noto, Plinium, cum hæc ex Græcorum libris describeret, non observasse discrimen, quod tamen non exiguum est, inter φυλάττεσθαι & φυλάττειν: vel ut Salmasius autumat, pro *observatque aquilæ volatus*, legi posset, *servatque aquilæ volatus*, eo sensu, quo Horatius dixit: *En rupes maxima: Serva* & Terentius: *Hem! Serva geminabit, nisi caves*; qua ratione Theophrasto & Dioscoridi

ridi conveniret cum Plinio. Sed enim, quicunque hæc talia negligit, virtuti ellebori non præjudicat, cum ipsi autores declarent, non ellebori, sed colligentis causa hæc fieri, ut nimirum omne periculum declinet, & vacuus sit ab omni metu sinistri augurii, quæ omnia non nisi vanæ imaginationis sunt.

Res inter scriptores notissima est, quod piscis ille marinus *Torpedo* dictus, si tangatur, somnum atque stuporem inducat manui & brachio tangentis: cujus rei non semel experimentum feci, simul ut certus essem de veritate, & de eadem cum certitudine scientiæ loqui possem: & narrabo tibi, piscatores aliquot me requirente, hujus piscis causa piscatum ivisse, & capto illius generis uno, eundem mihi, paulo postquam captus erat, vivum attulisse. Vix illum manu constrictum tetigeram, cum formicare manus, brachium, & omnis humerus cœpit, cum tremore usque adeo molesto & dolore adeò acuto in extremo cubito, ut statim manum abducere

cogerer: idque toties mihi accidit, quoties eundem diutius tangere obstinatè volui. Verum quidem est, me tanto minus doloris atque tremoris sensisse, quanto morti proprior torpedo erat: quin sæpius nihil istiusmodi sensi: & cum jam plane mortua esset, neque enim ultra tres horas vixit, tractare eandem securè, & sine ulla molestia poteram: ut jam mirum non sit, esse, qui de veritate hujus effecti dubitent, & rem omnem fabulæ loco habeant; fortè, quia in torpedine, non viva, sed mortua, aut morti vicina experimentum fecerunt.

Non possum eadem certitudine affirmare vel negare, an verum sit, virtutem torpedinis etiam operari è longinquo. Piscatores omnes hoc ajunt, & constanter affirmant, eundem tremorem per funem retis, & hastam fuscinæ transire è torpedine in manum & brachium piscatoris: quin unus ex eorum numero mihi dicebat, se, cum torpedinem in vas prægrande misisset, & jam in eo esset, ut ope

cacabi

cacabi illud aqua marina adimpleret, torpeſcere ſibi manus, ſed leviter, ſenſiſſe. Quicquid ſit negare illud non auſim, quin potius haud ægre crediderim: nec tamen certo aliud dicere poſſum, quam me, cum citra contactum torpedinis manum propius admoverem, aut in aqua, cui innatabat, verſarem, nihil omnino mali ſenſiſſe. Poteſt tamen fieri, ut torpedo in mari, vividâ, integrâ, nec diſſipatâ ob mortis viciniam virtute propriâ, producat omnes illos effectus a piſcatorbus memoratos.

Torpedo illa, de qua loquor, capta fuit decimo quarto Martii, anno milleſimo ſexcenteſimo, ſexageſimo ſexto. Fœmina erat, & libras circiter quindecim pendebat. Volui tunc obſervare internam viſcerum fabricam, ſed ob multas occupationes curſim illud, & ut dici ſolet, craſſa Minerva feci. Scribam tamen, eo non obſtante, quicquid tum temporis ea de re in adverſariis meis notavi.

Oculi parvi, & in ſuperiori parte poſiti ſunt, duobus tranſverſis digi-

tis ab extremo anteriore limbo corporis torpedinis. Prominent ex loculis ſuis velut duo cornua, vel informes quædam nuces. Pupilla rotunda non eſt, ſed iridis figuram æmulatur, ejuſque dimidia pars concava, altera convexa eſt, & ubi convexa pars in concavam intrat, pupilla clauditur. Humor cryſtallinus rotundus eſt, teneræ ſubſtantiæ, quoad exteriora, & duræ, quoad interiora.

Dentes in extremitate ſatis acuti, & circa baſin lati ſunt.

Hepar in duos lobos dividitur, duarum falcium inſtar, qui in baſi ſubtiliſſimo & arctiſſimo ligamento connectuntur. In univerſum uncias undecim pendebat.

Folliculus fellis ſatis magnus, ad dextrum lobum hepatis annexus erat, pondere drachmarum ſex. Ulyſſes Aldrovandus credit, hoc fel, cataplaſmatis loco alicui corporis membro impoſitum, tremorem inducere, & torporem: ſed experientia edoctus ſum, vanum eſſe hunc ejuſdem timorem. Vanam quoque crederem eſſe

Plinii

Plinii & Galeni opinionem, qui affirmarunt, hoc ipſum fel pollere ea virtute, ut flaccidum & imbelle reddat illud cornu, quo (ut Boccacius noſter loquitur) homines arietant.

Inter duos lobos hepatis ſtomachus & inteſtinum jejunum interjacent.

Stomachus uſque adeo magnus eſt, ut immiſſa manus hominis per os torpedinis, quod ſatis latum eſt, convertere ſeſe facile in eodem ſtomacho poſſit, qui carnoſus & rugoſus eſt.

Inter ſtomachum & inteſtina exiguus quidam trajectus eſt, quem pilorum vocare licet, & qui duos angulos facit, figuram literæ S repræſentantes.

Inteſtinum jejunum ſex tranſverſorum digitorum longitudinem vix æquat, interius ad cochleæ formam fabricatum, ad modum fabricæ inteſtinorum piſcis palumbi, aliorumque piſcium ex canum & rajarum genere, maximamque partem ſimile duobus inteſtinis cæcis ſtruthionis & cuniculi.

In altero angulorum, ſtomachum inter & inteſtinum, pancreas & lien ſita ſunt.

Lien, drachmas duas pendens, figuræ ellipticæ; at vero pancreatis figura ſatis irregularis erat: etenim verſus lienem craſſum & latum eſt, & poſtea longo ligamento ad inteſtinum accedit.

Cor non abſimile eſt aliorum piſcium cordibus, & non niſi unam auriculam habet. Poſtquam illud à corpore torpedinis ſolveram, & ab omni vaſe ſanguineo ſeparaveram, non deſiit per ſeptem horarum ſpatium vivere & palpitare: & reliquum corpus torpedinis, demto corde, non ceſſavit per tres horas continuas monſtrare evidentiſſima ſigna motus & ſenſus; & cauda quidem poſt alia membra iis privata eſt: id quod mihi in memoriam revocat, quod in alia torpedine, ante multas horas mortua, & frigore conſtricta obſervaveram, caudam nonnihil ſe moviſſe.

Ad utrumque lobum hepatis immediatè annexa, & diaphragma inter

&

& ipſum hepar ſita erant ovaria duo. In unoquoque ovario ſupra quinquaginta ova diverſæ magnitudinis videre erat. Ab his duobus ovariis duo diſtincti canales deſcendunt, qui in oviductibus terminantur. In horum oviductuum uno ſex ova ſatis magna erant, quorum unum unciam unam vel circiter pendebat, coloris ex viridi flaveſcentis, inſtar bilis porraceæ. In altero oviductu ova octo, ſex aliis ſimilia continebantur, quæ ex oviductu exemta in figuram planam circularem abibant.

In cavitate oviductuum, circa ova, humor quidam fluctuabat, liquefacto cryſtallo non abſimilis, liber, nec oviductibus vel ovis annexus: ipſa etiam ova non minus ſoluta, & nullis ligamentis vel vinculis aſtricta erant.

Branchias ab utroque latere quatuor cum dimidia habet: quatuor tamen illæ, quas integras voco, duplices ſunt, & carne quadam muſculoſa, motui earundem inſerviente à ſe invicem ſeparantur: ita ut dicere liceat, torpedinem, ſi utrumque latus reſpi-

cias, branchias habere novem. Foramina branchiarum extrinsecus in pelle quatuor, intus & gulæ respondentia quinque mihi visa sunt, sed ita, ut dubitarem, essentne etiam in pelle quinque, uno à me per imprudentiam in sectione corrupto.

Omne illud spatium corporis torpedinis, quod branchias inter & caput, nec non illum locum, ubi pinnæ collocatæ sunt, ad usque extremitatem anteriorem corporis situm est, substantia occupat fibrosa, mollis, candidissima, cujus fibræ crassitiem pennæ cygneæ crassioris æquant, & nervis munitæ sunt vasisque sanguineis. Capita vel extremitates harum fibrarum pellem dorsi & pectoris attingunt, & simul junctæ duo corpora, vel musculos duos falcatæ figuræ formant, qui duo musculi simul expensi, ad libras circiter tres cum dimidia ascenderunt. Mihi tunc quidem videbatur, in his duobus falcatis corporibus, vel musculis potius quam in ulla alia parte residere virtus dolorifica torpedinis: sed idem denuo

affir-

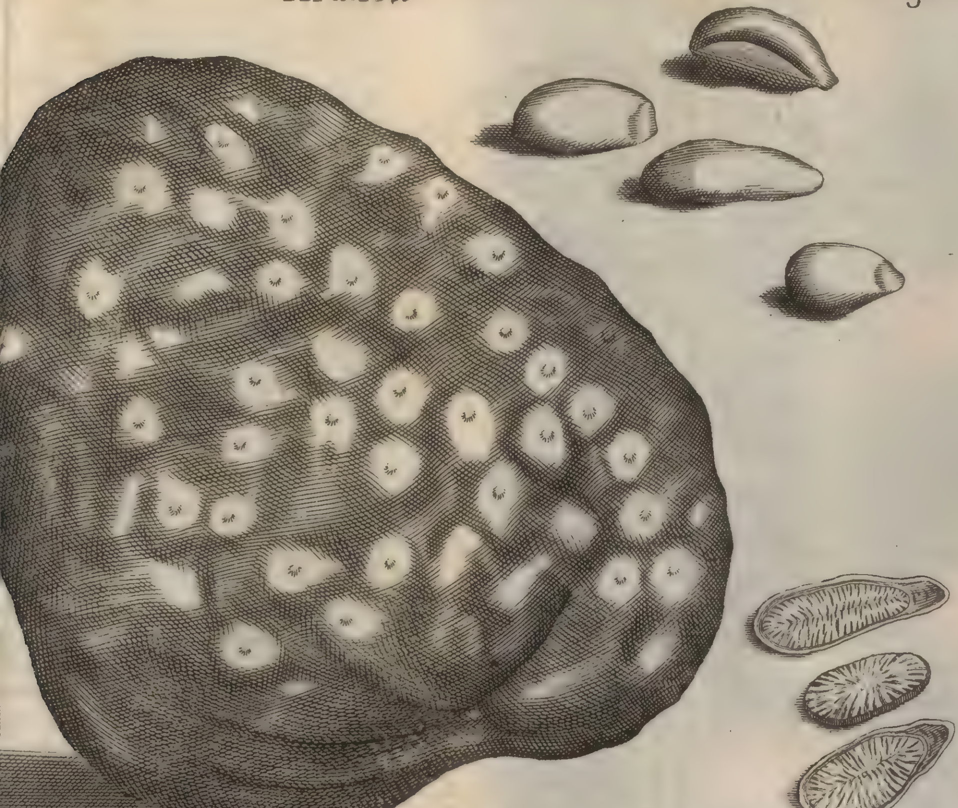
affirmare non ausim, & forte deceptus sum. Non tamen credo, me deceptum esse, observando, virtutem sese magis vividè exerere, quando torpedo capta, & manu constricta, contorquendo sese per vim elabi conatur.

In Brasilia fructus arboris nascitur, ab incolis ejus regionis *Araticù* dictus, gustu suavissimus, & nutrimenti laudabilis. Attamen inter species hujus *Araticù* una invenitur, nutrimenti pessimi & venenosa. Quare si quis illis in regionibus indifferenter & citra delectum hoc fructu uteretur, fieri facile posset ut non sine magno suo malo deciperetur. Guilelmus Piso, *libro quarto & quinto historiæ naturalis*, hujus arboris simul & fructus mentionem facit: at enim, quia figuræ illius fructus, usquequaque non respondent, ipsi fructui, quo pro humanitate sua me donavit D. Franciscus Antonius Malaspina, Suveri Marchio, inde est, quod figuram ejusdem, in naturali sua magnitudine, nec non seminum integrorum, &

apertorum, atque ipſius etiam animæ ſeminum *tab.* VI. tibi tranſmitto.

Fructus ille, quem hac figura deſignatum vides, corticem habet cætera lævem, ſed conſertum ſpiculis, vel ſpinis, raris, obtuſis, non pungentibus, & à plano ipſius corticis nonnihil aſſurgentibus. Color corticis hujus exſiccati fructus, in ferrugineum propendet, nigro miſtus. utut ubi jam maturuit ad croceum obſcuriorem, intermiſtis hinc inde rubris maculis, accedat. Intus uſque adeo ſeminum plenus eſt, ut in hoc ipſo, quem tibi deſcribo, centum & ſeptuaginta numeraverim, quorum ſuis ſingula cellulis, ex tenuiſſima membrana compoſitis, & cortici quaſi alligatis conſtant. Semina, ſi figuram & magnitudinem ſpectes, amygdalas referunt. Folliculi ſeminum, quoad ſubſtantiam, folliculis ſeminum citreolorum non abſimiles ſunt. Extrinſecus læves, nitidi, & coloris ex flavo rubri, ſed intus candidi, aſperi, & rigidi, ob membranulas quaſdam duras,

Araticù



duras, quæ à ſuperficie folliculorum aſſurgentes, in ipſam medullam ſeminis penetrant: Semen ipſum candidum eſt, & figuram ellipticam obtinet, & à membranulis accuratè inciſum eſt. Si Piſonis deſcriptio tibi non ſatisfacit, legere poteris ſequentem relationem, à Luſitano Patre Societatis veſtræ, nec non magno in Theologia Magiſtro, & Præcone excellentiſſimo factam, quæ ex Hiſpanica lingua tranſlata ita Latinè ſonat.

Cum hujus pomi tres dentur ſpecies, quæ inter ſe ſimilitudinem ſervare videntur, earum differentias univerſali nomine Araticù *ſignificatas deſcribere conabor.*

Prima ſpecies quæ abſolutè generis ſui nomen ſervat, talem figuram habet, qualis hic depingitur, ſed ſæpe mediocrem melopeponem magnitudine æquat. Color exterior viridis eſt, cum aliqua palloris miſtura, quando ad perfectam maturitatem devenit: intus albo, ac ſimul flaveſcente colore ſuffunditur. Semen generat depicto haud diſſimile:

colore

colore tamarindi maturi, sed non desiccati: pauca vero generat semina, & per totius pomi medullam, sicuti aquatici melopeponis dispersa. Odore pollet grato, & acuto, cum levissima adstrictione, quæ etiam saporem acido-dulcem comitatur. In medio taleolum, quasi clavum continet, quo sustinetur, & cum toto principio, seu pede usque ad fructus radicem continuatur, ideo eandem crassitiem & duritiem obtinet, eundemque ac pomum colorem, qui non valde medullam penetrat, neque ad illius intima perducitur. Arbor est proceræ magnitudinis, semper virescens: folia Aurantiæ arboris similia, sed crassiora, & obscurioris coloris. Trunci lignum admodum leve, & exiguæ soliditatis, ideo nulli usui inservire aptum. Nascitur hæc species in universa Brasilia, ubi nullius pretii habetur.

Secunda species dicitur Araticù Panà, *præcedenti similis, juxta flumina germinare solet. Arbor est parva, trunco & foliis à prima specie non parum differens: fructus adeo venenata qualitate malignus, ut à can-*

cris terrestribus comestus, ipsos statim enecet.

Tertia species appellatur Araticù Apè, *& potest optimis omnium fructibus comparari, quamvis nulli ullatenus similis appareat: ejus figura eadem fere est ac illius fructus, qui hic depingetur, cui duntaxat desunt acutæ quædam cuspides, quibus fructus segmenta quasi dividuntur, licèt omnes eodem cortice, seu pellicula conjungantur. Ejus ordinaria magnitudo talis est qualis hic ostenditur depicta, quamvis sæpe major sit Semen est nigrum, aureo quodam fulgore nitescens. Tenui pollet odore, nec ingrato; cum jam perfectè maturuit pallido colore suffusus nigris maculis, seu puncticulis, undique perfusus. Facillime fructus iste cultro dissecatur, & partes jam divisæ videntur ut duæ capsulæ, seu vascula eo cibo referta, qui vulgo ex carne Gallinæ cum saccharo & lacte contusa parari solet, eoque maxime blando, suavi & frigidissimo, vel sicuti pinguior pars lactis, quæ supernatat albo saccharo permixta: ideo non nisi cum cochleari*

com-

commode comeditur. Cortex Imperialis monetæ craſſitiem minime excedit. Naſcitur hæc planta Pernambuci , *(ſiquidem nunquam ipſe* Bajæ *vidiſſe memini) ſed multò melior in* Parà *progignitur, ubi non eodem nomine nuncupatur, ſed* Beribà *communiter dicitur. Truncus, flores & folia à prima ſpecie ſatis differunt, ſed hæc non ita pulcra viſui apparent. Florem deſcribere ſuperſedeo, cujus ideam memoriâ non ſatis retinui. Quod ſi ex terræ natura & proprietate mutationem non ſuſceperit fructus; operæ pretium eſſe arbitror ut Florentiam deferatur, & illic tranſplantetur.*

Non hanc modo arborem me ibidem viſurum ſpero, ſed herbas etiam exoticas permultas. Etenim Sereniſſimus Magnus Dux Coſmus tertius, non æmulator minùs, quam filius magni Ferdinandi Prudentis, inter actiones, regio ſuo ingenio quam maxime convenientes, hanc numerat, protectione, gratiâ, & liberalitate antevertere vota eorum, qui ſcientias & bonas artes profitentur. Quod ſi

ſi inter laudes Herculis non poſtrema fuit, cedros ex hortis Heſperidum Africanis tranſtuliſſe in Græciam; inter glorioſas laudes Sereniſſimi Domini mei etiam hæc refulget, quod hortos Florentiæ & Piſis omni plantarum exoticarum apparatu generosè inſtructos velit, idque non vanæ alicujus, aut curioſæ delectationis gratiâ, ſed in uſus eorum, qui diverſas plantarum naturas & proprietates indagando deſcribunt.

Sed tempus eſt, ut miſſis longis his digreſſionibus, ad primum & præcipuum ſcripti mei filum redeam; ideoque obnixè te rogo, precorque, lapidis tui ſerpentini *Cobra de Cabelo* naturam, & vires denuo in aliis beſtiis, quas viperæ momorderint, experiaris: Etenim, ſi poſt multa experimenta accuratè facta deprehenderis, illum revera pollere virtute ſanandi punctus & morſus venenoſorum animalium, ingenuè fatear neceſſe eſt, me hactenus deceptum, & lapidem tuum bonum & genuinum, meos vero falſos & ſpurios eſſe.

Quod

Quod si è contra inveneris, nihil in lapide tuo virtutis esse, gaudebimus utrique, inventam à nobis veritatem, & detectum esse mendacium, quod hoc vel illo casu occasionem mortis suppeditare poterat homini ingenuo, qui morsu à vipera vel cane rabida petitus, recusatis omnibus aliis medicamentis, omnem suam spem in hujus unius lapidis virtute collocaret, quod genus lapidum, ut dicam quod sentio, adulterinum & fictitium est; aut si in capite serpentis *Cobra de Cabelo* vel *Pileati* vulgo dicti nascitur, nullam contra viperæ morsum, Nicotianæ oleum, & sagittas Bantamorum & Macassarorum virtutem habet. Quòd si aliquam alexipharmaci vim obtinet, nihil quod ei ultra largiamur superest, quàm ut dicamus, prodesse eundem contra morsus illorum serpentum, in quorum capite nascitur, & hoc Pater Michaël Boim Jesuita, semotis fabulis *capite octavo de serpente Gen-to* in sua Flora Sinica scripsit, penes quem ejus rei fides sit. Ad me quod attinet,
non

non dubito, quin hi noſtri lapides, ut jam antea dixi, arte facti ſint: & hanc meam ſententiam multi confirmant, qui diu admodum in India cis & ultra Gangem habitarunt, affirmantes, illos à ſolitariis, vel Indorum eremitis, idololatris, *Jogui* dictis, compactos eſſe, quos poſtea in Diu, Goa, Salſetta, nec non per omnem Malabari & ſinus Bengalenſis, Siami, & Coccincinæ tractum, omneſque præcipuas maris orientalis inſulas divendant. Sed me vel maximè in hac opinione confirmat, quod tu ipſe, Doctiſſime Pater, non multum ab hac mea ſententia abis, uti paucis abhinc diebus liquido videre mihi licuit, ex doctiſſimo tuo libro, *de triplici in natura rerum magnete*: ubi mentione factâ ſerpentum criſtatorum, eorundemque lapidum, ſapienter hunc in modum ſcripſiſti: *Qui autem hujuſmodi ſerpentes capiendi modum quam dexterrime callent, ſunt Brachmani, & quos* Jogues *vocant, gentilitiæ ſuperſtitionis eremicolæ: longa ſiquidem experientia docti,*
vel

vel ad primum ſerpentis pileati aſpectum ex certis ſignis norunt, qui lapide turgeant, qui non nec hic ſiſtunt, ſiquidem comparata horum lapidum copia, contuſos, atque una cum reliquis ſerpentis partibus, addentes nonnihil ex terra ſigillata, aut etiam, quam magni faciunt, terra Melitenſi, in maſſam redactos, lapides efformant artificiales, eadem virtute, qua naturales imbutos, quos deinde magno quæſtu advenis vendunt, ſecreti lapidis conficiendi ita tenaces, ut nullus aut precibus, aut obſequiis propoſitiſque nummis, id advenæ extorquere poſſint.

Alius quidam Pater Soc. Jeſu in ſuis relationibus de hac re ita loquitur, & Hiſpanica verba Latinè ſonant.

Ponam hic virtutem alterius lapidis Cobra *dicti, quem India habet: hic lapis vocatur*, Piedra de Cobra de Diu. *Parvus eſt, & maculas aliquot albas habet. Variis confectionibus & antidotis conſtat.* Jogues *illum præparant, homines Ethnici auſteram vitam agen-*

agentes, & ſerpentum incantatores, qui in Diu habitant. Nonnulli dicunt illos in capite colubri naſci: ſed hi virides ſunt, & obſcuri: certe lapides ſunt, ab his artificialibus diverſi, & omnes eadem virtute pollent.

Virides hactenus nullos vidi, nec probavi: ſed ſi eandem quam artificiales virtutem obtinent, non ſine ratione de eorundem viribus vehementer dubitaverim: quin in eo ſum, ut fere credam, hos ſimul & illos prorſus omni virtute carere, & hos Joguos ejuſdem cum noſtris circumforaneis & cantilenarum propolis farinæ eſſe: etenim per emporia Indiarum vagantur, oſtentando ſerpentes criſtatos, eoſque collo & brachiis circumligantes, ſed ita, affirmante Garzia ab Horto, ut dentes illis omnes antea effregerint, nec non omni veneno ſpoliaverint. Et fieri poteſt, (quæ mea conjectura eſt) ut his ſerpentibus, ea ratione præparatis, ſeſe mordendos exhibeant, & medicato his lapidibus morſu, falſam pro vera

vir-

virtute jactent. *Serpentes cobras de cabelo*, ſcribit Garzias, capite de ligno ſerpentino, *circumferre ſolent circumforanei quidam* (Jogues *appellant*) *ſtipem emendicantes, & cineribus ſeſe aſpergentes, ut hac ratione venerandos ſeſe ſanctimoniæ titulo vulgo præbeant. Circumeunt iſti omnes regiones, & nonnulli ex iis circulatorum munere funguntur, geſtantque hos ſerpentes, quos demulcere ſolent, & collo aptare, (prius tamen exemptis dentibus) vulgo perſuadentes eos ſe incantaſſe, ne nocere poſſint.*

Attamen, inquiet aliquis, neceſſe eſt, ut hi lapides aliquam ſympathiam vel antipathiam cum veneno habeant, cum liquidò appareat, quam tenaciter ſeſe ad venenoſa vulnera applicent. Et vero negari non poteſt, vulneribus illis eos adhærere; ſed hoc addatur neceſſe eſt, illos quibuscunque vulneribus non venenoſis, atque adeo cuicunque parti corporis adhærere, quæ quidem mollis ſit, & ſanguine, vel quo alio liquore madeat: eadem ratione, qua exigui illi panes

panes terræ ſigillatæ, & omnes aliæ bolorum ſpecies. In ſumma, ſemper magis magiſque ſtupeo ad tanta mendacia, quanta indies de illis medicamentis ſcribuntur & narrantur, quæ ex ultramarinis, & longius remotis, aut minus cognitis regionibus ad nos deferuntur, nulla veri falſive cura, tantum, ut quæ narrantur nova, inaudita, & quaſi miraculoſa videantur; unoquoque id agente, ut hac via magis conſpicuum ſeſe, magiſque reverendum, & ſimplici vulgo doctiorem oſtentet, qui quidem has nugas eadem fide apprehendit, quâ rudes Caſtiliani crediderunt, veros eſſe effectus pennæ & carbonum, à nequiſſimo impoſtore ſibi exhibitorum, cujus mentionem Boccacius facit.

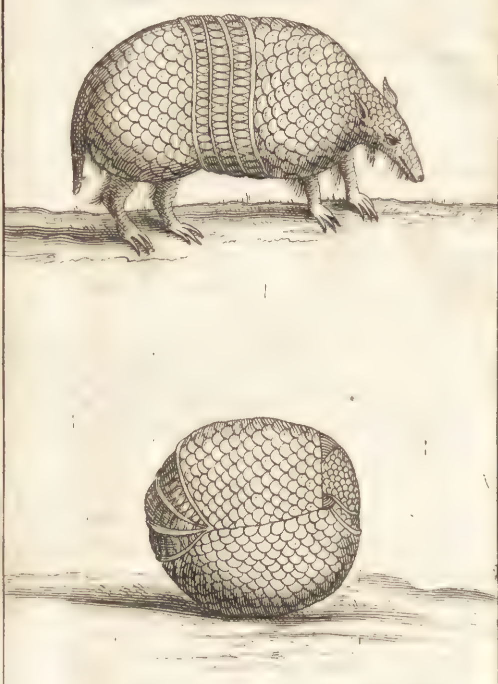
Sapientes ſunt ſine dubio qui omnibus illis, quæ de iſtiuſmodi regionibus referuntur, quæ adiri commodè nequeunt, ad inveſtigandam veritatem relationis, illico non credunt. Rem experientiâ probatam loquor & rveam: multa celebria medicamenta, inde ab Africa & Indiis tam orien-

talibus, quam occidentalibus, magna exſpectatione in Europam delata, mihi ad examen ea revocanti falſa deprehenſa fuiſſe. Culpabuntur multi zelatores, & nimis forte creduli, id quod dico, & murmurantes exclamabunt, me nimis ſtupida & parum politica ſinceritate id agere, ut fidem minuam vel demam illis pharmacis, quam inveterato multorum conſenſu obtinuerunt maximam. Ego vero per viam experientiæ liberam, & ab affectu immunem incedens, reſpondebo illis, juxta nobiliſſimum illum Satyricum Florentinum moroſitatem eorum non poſſe intellectui meo compedes injicere.

Nec ignoro, aut quotidie minus experior, experimenta difficillima, & maxime fallacia eſſe illa, quæ circa res medicas fiunt: & quanquam magna & generalis incertitudo utplurimum comitetur omnia medicamenta, nec rarò accidat, ut unum idemque malum in diverſis corporibus naſcatur ex diverſis cauſis, & multæ circumſtantiæ temporis, vel loci, aut præparatio-

rationis, aliarumque rerum dari possint, quæ non benè observatæ, impedire, mutare, vel minuere virtutem medicamentorum queant; eo tamen non obstante, ubi hæc vel illa medicamenta post sæpe sæpiusque repetita experimenta, & iteratò adhibitam diligentiam effectum evidentem nullum edunt, rationabiliter necesse est, ut suspecta nobis sit eorundem virtus. Ex horum numero est testaceum illud animal, testudini non multum absimile, in Brasilia & nova Hispania *Tatou*, & Hispanis *Armadilho* dictum, & ab Oviedo, Petro Martyre, Gesnero, Johanne Lerio, Clusio, Nierembergio, Wormio & Septala in nobili suo museo descriptum. Nonnulli dicunt, drachmam unam corticis vel testæ hujus animalis potenter provocare sudorem, morbo Gallico laborantibus, & ossiculum caudæ ejusdem, in tenuissimum pulverem redactum, & magnitudine capitis aciculæ in aures immissum, prodesse contra surditatem, eamque infallibiliter sanare. Mera hæc est

ARMADILHO.



Pece Muger, ſive piſcis ἀνθρωπόμορφος.



ſabula; quod fortè animadvertens Wilhelmus Piſo, verbum non addidit de hujus animalis virtute, ſed ad ea provocat, quæ Monardus & Ximenes ſcripſerant, modeſtè fatendo, ſe nunquam ejus rei periculum feciſſe.

Alii narrant, piſcem maris Braſiliani, ab Hiſpanis, quod facie mulierem refert, *Pece Muger* vocatum, habere oſſa, ea virtute gravida, ut dorſo ita geſtata, ut vivam carnem tangant, immediate omnem exitioſum fluxum ſanguinis cohibeant, ex quacunque vena vel arteria reſtagnet.

Præter hanc illorum narrationem alii, & inter illos Pater Philippus de Trinitate, Carmelitanus diſcalceatus, *libro ſeptimo itinerarii ſui orientalis*, prolixè hac de re verbis ſubſequentibus loquitur, prout ex Italica lingua in Latinam tranſlata ſonant:

Sunt ibidem etiam quædam Sirenes, præſertim propè inſulam S. Laurentii, in parte orientali Africæ, à Luſitanis Peſci Donne *vocatæ, propterea, quod*

à zona deorſum in piſces abeunt. Oſſa earumdem ad multa proſunt. Præter modum frigida & ſicca ſunt, ita, ut ſi quis dum ſanguinem mittit, unum ex his oſſibus capiat, non ſanguis modo, ob frigus quo brachium afficitur, ſubſiſtit, ſed in ipſa etiam vena concreſcit. Proregi Indiarum, cum aliquando chirurgus arteriam ſecuiſſet, nec ullum ſalutis remedium ſupereſſet, datus eſt in manum dens hujus piſcis, & ſanguis arteriæ ſtatim ſubſtitit, ipſeque liberatus eſt à periculo. Hæc oſſa multum proſunt caſtitati, & ad reprimendos motus carnales: quin homines reddunt impotentes, & multis aliis in rebus inſerviunt ad ſalutem corporis.

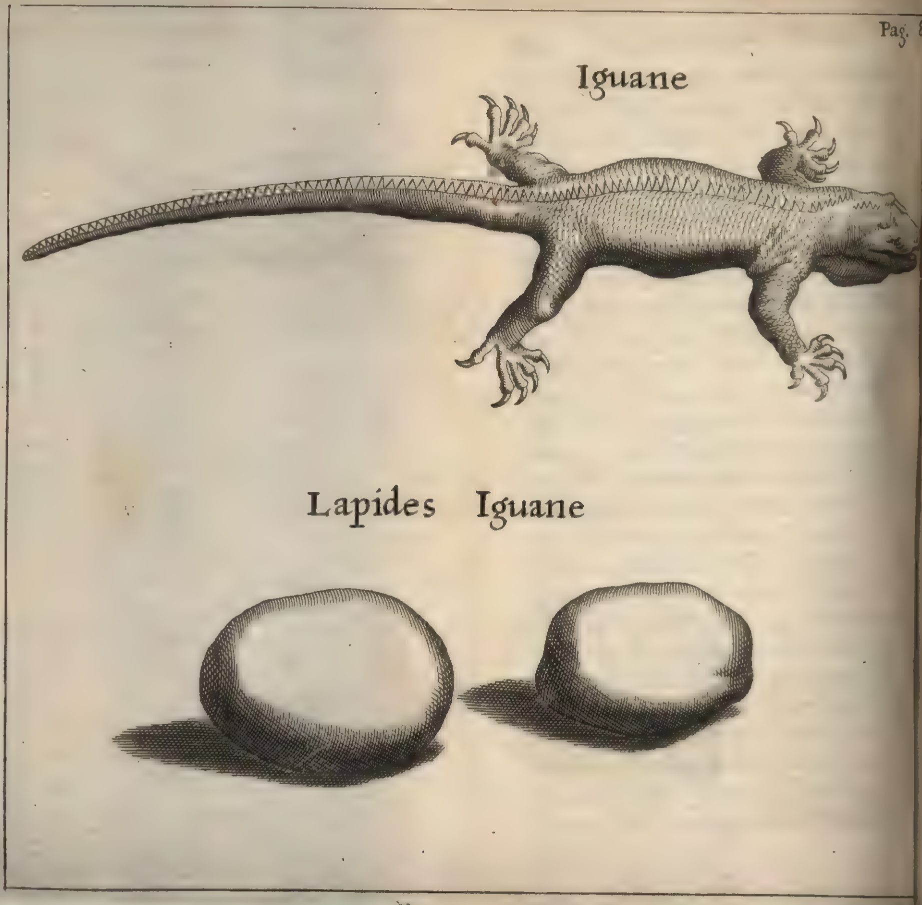
Variæ coronæ ex his oſſibus factæ, diverſis temporibus Sereniſſimo Magno Duci, Domino meo donatæ ſunt, quæ à me in uſum deductæ, ne minimum quidem ſignum mihi dederunt, memoratæ hujus virtutis, in ſiſtendo ſanguine, & cohibendis libidinoſis affectibus. Idemque experientia edoctus affirmo de dentibus

&

& ossibus Hippopotami, vel equi marini: attamen Pater Michaël Boim videtur persuadere contrarium, dum ita scriptum reliquit, ut verba ejus Latinè translata sonant:

Novi Goæ in regio Nosocomio esse unum ex maximis dentibus equi marini, cujus admirandæ facultatis si experimentum sumere volunt, dentem venæ sectæ adhibere solent, & ecce, mirum dictu! statim sanguinis prosilientis impetus, sistitur. Nota est historia cadaveris cujusdam Malabarici Principis à Lusitanis occisi, quod cum juxta navem occupatam pluribus glandibus transfossum, sine ullo tamen ex biantibus vulneribus sanguinis effusi vestigio reperissent, in vestibus jam spoliati collo officulum appensum cum detraxissent; quod Hippopotami *erat, sanguinem veluti aggere perrupto è mortui corpore copiosissimè ad stuporem omnium profluxisse: Cujus quidem,* subjungit, *aliam causam esse non puto, quam frigidissimam qualitatem, quâ sanguis protinus congelatur, & à fluxu prohibetur.*

An verò homo, vel quodcunque aliud animal, congelato ſanguine in ventriculis cordis, & intricatis receſſibus & mæandris canalium ſanguineorum vivere poſſit, id verò illis conſiderandum relinquo, qui ratione pollent. Porrò, quod attinet aperturam venæ, & cohibitionem ſanguinis, dente vel oſſibus Hippopotami ita factam, ne quicquam exeat, id quidem Indis credulis perſuaderi facilè poſſit, non verò Europæis: niſi ſit ſimplex quædam muliercula, quæ decipi poſſet, aperiendo venam, & poſtea duorum aut trium digitorum latitudine ſub apertura ſtrictè ligando fruſtulum aliquod dentis vel oſſium, aſtutum enim ſanguis fluere deſinet: at verò æquè deſinet, ſi loco dentis marini digitum unum applices, aut qualecunque fruſtum ligni vel metalli adhibeas, tantum ut vena eum in modum ſtringatur, ne ſanguis tranſcurrere, & penetrare in vulnus poſſit. Unde plurimum veræ laudis tibi debetur, Pater Athanaſi, qui cum in nobili & magnifico libro Sinæ illu-


Iguane
Lapides Iguane

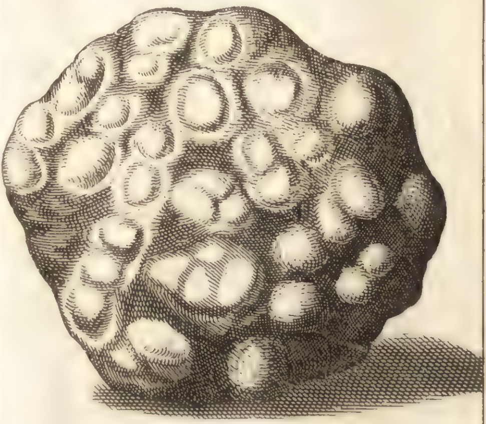
illuſtratæ referas, te tres iſtiuſmodi dentes poſſidere, nihil tamen de proprietate eorundem affirmaſti, ſapienter reſervata tibi facultate idipſum agendi, ubi qualitatis experimentum cœpiſſes. *Nos* (inquis) *dentes hujus animalis ternos in noſtro Muſæo exhibemus, quorum quidem qualitatis experimentum nondum ſumpſimus: quod ubi fecerimus, tunc una quoque rationem tam mirificæ qualitatis inveſtigabimus.*

In Inſula Cuba, Mexico & Braſilia, variiſque Americæ Septentrionalibus Meridionalibuſque locis, fœdum atque importunum aliquod genus lacertarum aquaticarum invenitur, *Iguane* vulgo dictum, quæ lacertæ, referente Guilelmo Piſone, lapidem minus durum ſtomacho gerunt, ovi gallinacei magnitudine. Alii tamen affirmant, eundem in cerebro generari: & inter illos Franciſcus Ximenes teſtatur, drachmæ unius pondere in conveniente liquore aſſumtum, mirabiliter ſanare dolores nephriticos; cùm virtutem ha-

beat diureticam, frangendo calculum & aperiendo vias urinarias. Piso fatetur, se ejus rei periculum non fecisse. Nierembergius, Oviedus, Gomara, Wormius, & Joannes de Laet nudam ejus mentionem faciunt. Ego in multis occasionibus vires ejusdem expertus sum, & nullas, ac ne phantasia quidem concipiendas inveni. Et D. Marchioni Hieronymo Biffi debeo, quod ab hoc errore liberatus sum, qui, ut curiositatem meam in capiendis experimentis foveret, dono dedit mihi unum ex his lapidibus. Sed si inutilem hunc expertus sum; inutilissimum inveni alium quendam famosum lapidem, in capite, vel ventre serpentis cujusdam Africani, in Mombaza, Zanguebaris regione productum: & tamen hunc eundem lapidem maximum, probatissimumque remedium esse ferunt, accelerando gravidarum partui, idque sine dolore, etiamsi foetus mortuus sit, si coxae parturientis alligetur; hac tamen cautione servata, ut statim post partum removeatur. Etenim, si diu-

tius

Lapis ſerpentis in Mombaza.



tius ibi alligatus maneat, ob ingentes ſuas vires omnia puerperæ inteſtina ad ſe traheret. Mirabiliter quoque contra febres prodeſſe creditur, ſi tempore paroxyſmi in potu detur: quin & ſanare dolores colicos fertur, & pellere animo omnem melancholiam, quamvis graviſſimam & hypochondriacam. Sereniſſimo Magno Duci Ferdinando Secundo, Domino meo, dono datus eſt hujuſmodi lapis: figuræ erat ſphæricæ, ponderis unciarum quinque, quem experimento ſemper comperi inutilem eſſe. Lapis eſt, ſi exteriora ſpectes, nodoſus, & ex infinitis foliis compoſitus, quorum unum alteri ſuperinductum eſt, perinde ut in calculo veſicæ hominum, nec non illis lapidibus, quos in Indiis orientalibus in ſtomacho cercopithecorum, ovium, cervorum, damarum, aliorumque ruminantium, domeſticorum pariter & ſylveſtrium animalium, nec non apud Indos occidentales in ſtomacho illorum animantium quæ *Vicuñas*, *Tarvas*, *Guanacos* & *Pacos* vocant, repe-

rire est, quos omnes nomine lapidis Bezoar indigitamus. Qui illum dono dabat, longe maximi illum faciebat, & sequens monitum prout ex lingua in Latinam translatum est addidit Hispanica.

Ut hic lapis suum obtineat pretium, hic virtutem ejus, nec non utendi modum dicam. Primo loco hic lapis lingua Lusitana vocatur Pedra de Cobra de Mombaza. *Nascitur in capite, vel, ut alii dicunt, in ventre colubrorum, quos Mombaza habet.*

In Indiis hi lapides admodum rari, ideoque magni pretii sunt, & hic noster minimum centum Pardais *veniret, qui paulo minus quam centum* Patacas *efficiunt, cum singuli Pardai, alio nomine* Xerapin *dicti, septem argenteos Regales cum dimidio efficiant. Adsunt etiam alii hujus generis lapides, sed minores, nec ejusdem pretii, utut easdem virtutes obtineant. In Europa, quod sciam, non nisi duo sunt, ex quorum numero hic est.*

Primo hic lapis faculatem habet pro-

promovendi partum mulierum idque ſine difficultate, & citra dolorem, & fœtum expellit, utut in ventre mortuum. In hunc finem alligandus eſt ad partem interiorem coxæ, vel cruris palmi latitudine ab utriuſque principio, ita tamen, ut prodeunte fœtu ſtatim removeatur: id enim niſi fiat, mater vitæ periculum incurret, omnia enim viſcera ſequentur.

Præterea hic lapis prodeſt contra dolores colicos, & mirabiliter dolores illos aufert: & ſi illi à cauſa calida ſint, cum aqua aſſumendus eſt; ſi à frigida, vino; ſi verò cauſa doloris ignota ſit, aqua adhibenda eſt, cum ſua natura calidus ſit, & ſemper bonum effectum producet, utut a frigida procedat. Modus aſſumendi hic eſt, ut exigua lapidis particula comminuatur, id quod facilè fit ſuper lapidem, aqua vel vino madefactum, & poſtea ut alia omnia antidota aſſumitur.

Inſervit etiam contra omnes dolores ventris à mala digeſtione, vel flatibus procedentes, & in hoc ſimilis eſt lapidi hyſtricis, eodemque modo aſſumitur.

Præterea inservit contra omnes febres, haustus, ut dictum est, cum aqua febre declinante, & sudorem prolicit.

Conducit etiam ad pellendam omnem melancholiam, & cordis tristitiam, in aqua vino mixta assumtus.

Fabulosæ illæ inventiones, quæ de modernis medicamentis narrantur, maximam partem originem suam habent, à quadam fabula, ab antiquorum credulorum aliquo scripta & credita. Et quis non videt, ea, quæ hic noster de lapide Mombazæ, & utilitate illa narrat, quam parturientibus adferre solet, ea inquam omnia, ab illis desumta esse, qui de lapidis aquilini virtutibus somniando scripserunt. *Aëtiten*, inquit Wormius, nam etiam ipse hæc talia credit, *parturientibus dicatum testatur* Plinius *&* Galenus, *non refragante experientia, sinistro namque brachio alligatus fœtum in iis retinet, quæ ad abortum sunt proclives, ob uteri lubricitatem. Tempore partus sinistro femori alligatus dolores minuit, ac partum accelerat; cujus experientiam sæpius in hac*

urbe

urbe feci, adhibita tertia ſpecie. Eſt enim Geodes parvulus ovi columbini magnitudine, cujus effectum in caſibus deſperatis multæ honeſtæ matronæ ſæpius viderunt. Sed ubi partus exciderit ſtatim amovendus: Obſervavit namque Valeriola tam vehementer trahere, ut una uterus excedat ni maturè removeatur, quod, eo referente, accidit Valentiæ conjugi Ponſoni Jouberti, quæ oblivioni tradens lapidem femori alligatum, elapſa matrice extincta eſt.

Caimani, Indorum crocodili, à Nicolao Monardes, Guilelmo Piſone, & Jacobo Bontio, multiſque aliis deſcripti ſunt. In hujus beſtiæ ſtomacho, magna calculorum fluvialium, ab eadem deglutitorum copia reperitur:

Qui, ut Monardus refert, *in magna apud Hiſpanos æſtimatione ſunt, in uſus illorum, qui febri quartana laborant. Etenim, duobus iſtiuſmodi calculis, regioni temporum applicatis, quartana ceſſat, aut calor ejuſdem vehementer minuitur: & hujus rei*, ſubjungit Monardes, *magnam experien-*

tiam

tiam habent: nam in navigio illo, quo vehebatur, qui mihi duos ejusmodi calculos dono dedit, sanitati restitutus est monachus, qui hoc adhibito remedio, post tertium vel quartum paroxysmum à febre liberatus est: & ego hujus rei bis experimentum cepi, in puella quartanaria, & alligatis ad tempora calculis, minor caloris sensus videbatur: sed quartana non remisit. Quid porro secuturum sit, nescio. Si Monardes hanc de puella historiam continuare, vel veritatem scribere voluisset, putaverim, eundem etiam potuisse referre vanitatem illius medicamenti, à me sæpius nullo cum fructu adhibiti, idque non in quartanis modo febribus, sed in renum etiam calculo, utut Franciscus Ximenes referat, illud singulare in hoc affectu remedium esse: maxime, si fluviales illi calculi eximantur ex stomacho illorum crocodilorum, quos *Jacarè* vocant. Potuit fieri, ut ego deceptus sim, & ut loco calculorum crocodili mihi dono dati sint lapilli fluviorum Arni & Minionis: quicquid tamen sit, non muto

muto sententiam, nec credo hos calculos ex eo acquisivisse virtutem illam, quod à serpentibus degluliti sunt. Autor historiæ naturalis & moralis Antinsularum, agendo de crocodilis, nullam horum calculorum in stomacho, sed aliquam lapillorum in capite mentionem facit, eosque multum prodesse calculosis narrat. Subjungit postea, dentes majores crocodili attactu sanare dolorem dentium, eosque integros à corruptione servare. Nolim ei fidem adhibere, id vetante experientiâ, quam non de Æthiopum modo Caimanis, sed Ægyptiorum etiam crocodilis habeo.

Inter peregrina animalia, quæ antiquo & regio more in arcibus Serenissimi Magni Ducis, Domini mei, nutriuntur, avis est rapax, magnitudine, figurâ & pennarum colore Bozagro simillima: nisi quod partem illam, qua collum capiti annectitur, nigra fascia ambit. Nascitur in Brasilia, & *Hancoban* vocatur. Prima hæc esse fertur, quæ in Europam viva delata

lata ſit. Gentiles Americani, & Luſitani, qui in illis regionibus degunt, affirmant, ſcobem unguium & roſtri inter potentiſſima antidota numerandam eſſe, & pennas, carnemque ipſam, & oſſa, magnam facultatem obtinere, ſanandi non unum genus morborum. Nondum ejus rei experimentum feci, propediem tamen me illud facturum ſpero. Præterea, quamprimum minutatim aliud animal quadrupes recens ex Braſilia advectum, quod iiſdem in arcibus vivit, & à Guilelmo Piſone *Capybâra*, vel *Porcus fluviatilis* appellatur, ſingulari attentione obſervabo, cum Guilelmus in deſcriptione hujus animalis multa mihi prætermiſiſſe videatur, quæ neceſſario dicenda erant.

Elephanti in exigua ſua cauda nigros aliquot pilos, vel ut melius dicam, ſetas nigras, tranſparentes, oſſeas, ſed flexiles obtinent. Quod ſi inter has nigras ſetas reperiatur alba in magno apud Indos orientales pretio eſt, maximè verò in imperio Siam,

&

& insula Ceilon, ubi cum nonnumquam elephanti albi inveniantur, major quoque setarum illarum copia est, quibus populi illi utuntur contra surditatem, frustulum illarum instar turundæ in aures immittendo. Præterea credunt eum, qui armillam ex his setis factam brachio gerit, ab omni imposterum vertigine & aëris marini infectione & pestilentia immunem esse.

Novi quosdam, qui diu hoc medicamine usi sunt, quod eis subministraverat D. Antonius Morera, cathedralis Ecclesiæ Goanæ Canonicus, sed nec auditum recuperaverunt unquam, ac ne magis quidem acutum eum senserunt: quare huc inclino, ut credam, non minus hoc quam commemorata alia medicamenta inutile & vanum esse. Et certe Philippus Pigafetta, in descriptione sua Congi, de elephantis illius regni, & de caudarum setis agens, affirmasse contentus est, in magno illas apud Africanos pretio esse, non ob aliud, quam quod ornatui virorum fœminarumque inserviant. Su-

Supra dictus D. Antonius Morera mihi affirmabat, in montanis Malabar certum genus avium nigerrimorum morari, corvis Europæis non absimilium, in quarum ventriculis lapilli inveniantur, diversæ figuræ, & coloris diversi, qui plumbo inclusi, & circa frontis medium applicati, omnem ex quacunque causa natum dolorem capitis statim sanent, ideoque ab Eremitis illius loci, qui hunc quæstum exercent, quamplurimo veneunt: & ipse quidem, cum duos eorum possideret, magni eos faciebat. Accidit post paucos dies, ut ego hemicraniâ, morbo mihi familiari, corriperer, quare urbanitatis gratia, & ne incivilis viderer, persuaderi mihi passus sum unum ex his lapillis fronti applicari: sed hemicrania, magis quam unquam obstinata, cursum suum viginti quatuor horarum spatio perficere voluit, non sine magna admiratione boni illius Viri, qui postea me huc deducere conatus est, ut crederem, me vel infelicissimum omnium esse, vel dolores capitis Europæo-

pæorum diversæ naturæ esse à doloribus Asiaticorum. Etenim subjiciebat, nisi lapides illi mirabili virtute dotati essent, natura, quæ nihil frustra & citra finem particularem facit, illos in harum avium stomacho non produxisset: hinc transiit ad commendandam virtutem lapidis chelidonii, qui secundum Dioscoridem & Apollonium, apud Alexandrum Trallianum, & secundum ea, quæ autor libri *de incantatione* Galeno tributus refert, in ventriculis pullorum hirundinum invenitur: nec non ad virtutem lapidis alectorii, qui in gallorum ventriculo nascitur, de quo Plinius: *Alectorias vocant in ventriculis gallinaceorum inventas, crystalli specie, magnitudine fabæ, quibus Milonem Crotoniensem usum in certaminibus invictum fuisse volunt*: & Solinus: *Victor Milo omnium certaminum, quæ obivit, alectoria usus traditur: qui lapis specie crystallina, fabæ modo, in gallinaceorum ventriculis invenitur, aptus, ut dicunt, præliantibus*: & Solini descriptor Poëta:

Est

Est & Al ectorius gallorum in ventre lapillus,
Ut faba, crystalli specie, pugnantibus aptus.

Risi apud me, & persuadere conatus sum, ac liquido ostendere, lapides illos non nasci in ventriculis, sed jam antea ab avibus deglutitos esse: neque hoc illis modò avibus naturale esse, ut lapides deglutiant, sed omnibus cujuscumque generis avibus, domesticis & sylvestribus id datum esse, ut lapillos in ventriculum demittant: & post paucos dies eidem hoc reipsa ostendi, in plurimis diversi generis volatilibus, & specialiter in gruibus, quæ maximam eorundem copiam præbebant.

Grues deglutire lapillos Ælianus testatur, adducendo rationem, quod tempore autumni transituræ per mare in Africam, hos lapillos deglutiant, iisque cibi & saburræ loco utantur, contra impetum ventorum. λίθον δὲ ἑκάστη καταπιοῦσα, ὡς ἔχειν καὶ δεῖπνον, καὶ πρὸς τὰς ἐμβολὰς τῶν ἀνέμων ἔρμα, πειρῶνται τοῦ μετοικισμοῦ.

Fri-

Frivolum, meo judicio, eſt hoc Æliani dictum: etenim grues non unum aliquem, ſed permultos lapillos deglutiunt: nec credibile eſt, illas ſaburræ loco hos deglutire, cum in omnium domeſticarum avium, quæ non avolant, ventriculis, nunquam non lapilli inveniantur: anatum ſcilicet, anſerum, gallinaceorum, gallinarum, maximè ſtruthionum: & memini, me in ventriculo ſtruthionis inveniſſe ſupra tres libras lapillorum, intercurrentibus fruſtulis ferri & æris. Et grues, animal ſagaciſſimum, in hoc maritimo tranſitu lapillis vivere, ex quibus ſuccum nutrientem nullum attrahere poſſunt, id verò Samueli Bocharto uſque adeo inſolens viſum eſt, ut in *Hierozoïco* dubitaverit, ſitne mendum in textu Æliani, ita ut pro voce *δεῖπνον* ſignificante *cœnam* vel *cibum*, legendum ſit *δι' ὕπνον*, id eſt *propter* vel *ob cauſam ſomni*. Nimirum, quia venator non fuit, verum eſſe credidit grues excubias agentes, dormientibus reliquis, & uni pedi inſiſtentes, ſublato altero

ſaxum

ſaxum tenere, ne obdormiſcant. *Itaque* (ſcribit Bochartus) *cum grues Ælianus lapillos vorare dicit* ὡς ἔχειν καὶ δεῖπνον καὶ πρὸς τὰς ἐμβολὰς τῶν ἀνέμων ἔρμα, *videndum an ne pro* δεῖπνον legi debeat δι᾽ ὕπνον *propter ſomnum: Lapillos enim Gruibus eſſe pro cœna valde abſurdum eſt: Sed voluit Ælianus lapides à Gruibus vorari non ſolùm ut Pontum tranſvolaturis pro ſaburra ſint, ſed & ut mari trajecto, evomiti ad ſomnum, qua ratione diximus, arcendum inſerviant.*

Grues quandoque uni pedi inniti veriſſimum eſt, idque Conrado Gianfigliazzi Chicchibius coquus in planitie Peretolæ oſtendit, ſi veridicus eſt Boccacius: at verò, ut tunc temporis altero pede lapidem teneant id venatores credere nolunt, quicquid etiam Plinius, Solinus, Plutarchus, & Tzetz teſtentur. Et ut hoc vel maxime verum eſſet, cui bono grues ventriculo vel ingluvie, cum tanto ſuo incommodo, trans mare deportarent lapides? an ut illos poſtea revomerent? quaſi verò alibi nulli lapides inveniantur. In-

Interim ingenioſiſſima eſt Bocharti emendatio: ego verò textum Æliani ſimpliciter, ita ut antiquitus ſcriptum eſt, legerem: & ſi illo pruritu laborarem, qui hodie familiaris pluribus eſt, ut ſcilicet veteres dixiſſe velint id, quod ne ſomniarunt quidem unquam, dicerem, Ælianum optimo jure uſum voce δεῖπνον, ſignificante *cibum*, quod fortè cognoviſſet, aves lapillis uti ad bene digerendum cibum, id quod poſtea magis perſpicuè dictum eſt à modernis, & ſpecialiter ab Academicis noſtris experimentalibus, nec non Guilelmo Harvæo, & Thoma Cornelio, qui digeſtionem in ventriculis avium, maximampartem trituratione perfici, vel adjuvari, & hos lapillos quaſi totidem minores molas eſſe volunt, quæ à duobus illis robuſtis muſculis, quibus ventriculus conſtat, circumagantur.

Porro, quia accidentaliter locutus ſum de hac correctione textûs Æliani, liceat mihi, cum bona tua venia, in hoc de gruibus negotio defendere Græcum Scholiaſtem Theocriti,

E per

perperam notatum ab eodem Samuele Bocharto. Scholiastes super hos versus Idyll. x.

Ἁ αἴξ τὴν κύτισον ὁ λύκ☉ τὰν αἶγα διώκει,
Ἁ γέρανος τ' ὤροτρον.

scriptum reliquit: Ἀρχομένου γὰρ σπόρου αἱ γέρανοι φαίνονται, *Grues comparent incipiente sationis tempore:* ad quæ Bochartus: *Quod non capio, quia sementis tempore non veniunt grues, sed migrant; Gruum enim migratio in autumnum incidit, qui est sationis solemne tempus, &c. Itaque nugatur Græculus à quo hæc Scholia scripta sunt.*

Si Scholiastes Græcus hæc scripsisset, in illis regionibus, ex quibus grues discedentes primò avolant, quando transitum in Africam moliuntur; fateor, justissima esset Bocharti accusatio: At verò injusta illa mihi videretur, si, quod verisimile est, hæc in alia aliqua regione scripta sint, ubi grues, dum in itinere sunt, sementis tempore primò compareant; eadem ratio-

ratione, qua in campestribus Pisæ, circa medium Septembrem, & principium Octobris quotannis comparere solent; in quam anni tempestatem cum sementis primordia incidant, non erraret, qui apparentibus in Tuscia gruibus, cum Theocrito diceret: *ἁ γέρανος τ' ὤροτρον Grus aratrum sequitur.* Etenim cum ad nostras regiones mense Septembri vel Octobri, ut aves transeuntes aliæ accedunt, utplurimum in sativis agris quiescunt, & terram unguibus scalpendo, magnam vastitatem inducunt, absumtis quæ occurrunt seminibus. Nec verò grues solis seminibus, quæ multorum sententia est, vivunt; sed herbis etiam, & bombycibus pascuntur, ut experientia me docuit. Fuit, cum unius ingluviem gramine, alterius fabis repletam invenirem. Alia stomacho magnam herbæ contritæ, & ut mihi videbatur trifolii quantitatem continebat. Aliæ duæ crabrones, nonnullæ lumbricos deglutiverant. In unius ingluvie quatuor pisciculos marinos, duas lacertas,

& quinque glandes querneas; in alterius ſtomacho aliquot limaces, nec non piſcem aliquem, cum multa herba, atque tot lapillis inveni, ut ad trutinam diligenter examinati, duas uncias & aliquanto plus efficerent, cum, qui ventriculis aliarum continebantur, non niſi ad ſeptem vel octo drachmas aſcenderent. Hæc tamen omnia à me Februario & Martio menſibus obſervata ſunt, quo tempore grues ex Africa redeuntes, in Thuſcia comparent abituræ in Thraciam & Scythiam. Et curioſa res eſt, ſcire, quam exactè hoc genus avium quotannis obſervet tempora ſui reditûs ad nos. Anno 1667, primæ grues comparuerunt in campeſtribus Piſæ vigeſimo Februarii: anno 1668, vigeſimo quarto Februarii, nec non anno 1669, decimo ſeptimo, & anno 1670, decimo quinto ejuſdem menſis. Unde concludere licet, non ſine magna ratione dixiſſe Prophetam: *Hirundo & grus cuſtodierunt tempus adventus ſui; at populus meus non novit jus Domini.* Nec verò quiſquam putet,

putet, ſolas hirundines & grues ſervare ſtata adventus ſui tempora, idem omnes aliæ aves vagabundæ faciunt, niſi ventis validioribus, aut calida vel frigida conſtitutione aëris, in illis locis, per quæ tranſeunt impediantur: Ardeæ anno 1667, ſeptimo Februarii primò Piſis viſæ ſunt: anno 1668, decimo octavo ejuſdem menſis comparuerunt: anno 1669, decimo ſeptimo, & anno 1670, decimo quinto ejuſdem Februarii. Plateæ Plinii, vel Plateleæ Ciceronis tardius comparent. Anno 1667, vigeſimo; anno 1668, decimo quarto; anno 1669, vigeſimo primo; & anno 1670, vigeſimo quarto Martii primò viſæ ſunt. Nimium me eſſe ſentio, in commemorandis his & ſimilibus minutiis; itaque in occaſionem magis opportunam illas reſervabo, ubi de digeſtione agens, fortè oſtendam, non omne genus avium ejuſdem roboris & fabricæ ventriculum, ſed aliis diverſum ab aliis habere, quibus minus frequens eſt, adjuvandæ digeſtionis cauſa deglutire lapides; è quorum numero ardeæ ſtellares ſunt.

Dum in hoc diſcurſu verſamur, ingenuè monebo, in præludiis experimentorum naturalium, Academiæ experimentalis, pag. 265. errorem commiſſum eſſe. Scriptum ibi invenitur:

Mirabilis eſt illa virtus, qua digeſtio in gallinis & anatibus perficitur, nam deglutitis ſolidæ cryſtalli globulis, cum poſt plures horas a nobis exenteratæ eſſent, aperti ad Solis lumen illarum ventriculi relucente quadam tunica ſuffulti videbantur, quæ, uti adhibito microſcopio patuit, nihil aliud erat, quam tenuiſſimus, & impalpabilis cryſtalli pulvis. ubi loco *ſolidæ cryſtalli* dicendum erat, *cryſtalli vacuæ.* Etenim, globuli ex cryſtallo ſolida, non atteruntur, nec in pulverem rediguntur pluribus horis; ſed plurimorum dierum & multarum ſeptimanarum decurſu opus eſt: ſed vacui, & ad lucernam elaborati, paucis aliquot horis atteruntur. Memini, me quatuor horum globulorum vacuorum gallinæ deglutiendos exhibuiſſe, quos poſt horas ſex in ventriculo illius in mi-

nutias redactos inveni. Sex à capo deglutitos, exactis quinque horis, & mactato capo, omnes in ventriculo contritos reperi. In columbo non totis quatuor horis quatuor contriti ſunt. At verò, cùm duobus aliis totidem globulos ſingulis deglutiendos exhibuiſſem, poſt horas tres, edentibus interim illis, ſed non bibentibus, utrumque mactari juſſi, & in unius ingluvie globulum unum integrum inveni, ex tribus aliis, qui in ventriculum deſcenderant, duo contriti erant; incolumi tertio, & pleno liquoris candidi, inſtar lactis liquidi, & non coagulati, ſaporis ex acido & amaro miſti. In alterius columbi ventriculo, duo globuli minutatim contriti; reliqui duo adhuc integri, & milio trito, ſupradictoque liquore candido repleti erant. Hujuſmodi eventus verum eſſe aſtruunt id, quod in ſupra citatis præludiis experimentorum naturalium narratur: nimirum, *In ventriculis anatum & gallinarũ inventos eſſe globulos vitreos, repletos materia quadam candida, inſtar*

coagulati lactis , quæ per minimum quoddam foramen in globulum penetraverit. Ad me quod attinet, crediderim, candidum hunc liquorem expressum esse ex infinitis illis vesiculis, quæ partem œsophagi avium internam, superiori orificio ventriculi annexam, vestiunt : idque eo magis crediderim, quod in aliis istiusmodi experimentis animadverterim, globulos hoc liquore, citra alterius cibi misturam repletos, semper in orificio superiore ventriculi; alios verò, cibi & liquoris candidi plenos, non nisi in cavitate interiore ventriculi inveniri. Quod si jam ad hunc liquorem candidum qualiscunque alius accedat, qui amarorem ei largiatur, facilè est conjicere, qualis ille, & quod ejus officium sit Ego digestionem in ventriculis avium, non sola trituratione, ut quidam volunt, perfici; sed menstruo quodam opus esse puto, cujus beneficio cibus jam tritus fermentetur, dissolvatur, attenuetur, & in chylum convertatur : atque in ea sum sententia, lapillos ab avibus de-

glu-

glutitos, & vi musculorum circumactos, non alio quam dentes officio defungi: & observavi, nonnullos pisces, & specialiter locustas marinas, quæ rebus duris nutriuntur, easque integras deglutiunt, à natura dentes in cavitate stomachi obtinuisse. Dignum, & lectu circa hanc materiam utilissimum est, *progymnasma de nutricatione*, à Thoma Cornelio conscriptum.

Globuli ergo crystalli inanes, paucis aliquot horis in ventriculis avium conteruntur, non verò globuli solidi, qui, ut dixi, plurium septimanarum tempus requirunt, antea quam planè in pulverem redigi possint. Cum quatuor globulos crystalli solidæ capo dedissem, quorum singuli octo grana pendebant, & ex eorum numero erant, ex quibus coronæ & monilia fiunt, exactis duodecim horis eosdem in ventriculo integros inveni, sine ulla etiam splendoris jactura. Foramina verò illa, per quæ filum trajicitur, macerato cibo repleta erant.

Idem aliis quatuor globulis accidit, quos capus per horas viginti quatuor in ventriculo detinuerat. Alius capus quatuor istiusmodi globulos solidos deglutierat, & per octiduum in ventriculo detinuerat; quos omnes integros inveni, nisi quod splendorem amiserant, & corrosi ac imminuti videbantur. Eâdem ratione corrosos, & insigniter imminutos quatuor alios vidi, quos capus ante dies sedecim deglutierat, ut & quatuor alios, quos gallina per triginta dies in ventriculo servaverat.

Capo centum globulos solidos exhibui, eundemque horâ decimâ septimâ in caveam inclusi. Horâ vigesimâ quartâ multos adhuc in ingluvie hærere vidi. Horâ sequente decimâ matutinâ ingluviem planè vacuam esse deprehendi: ergo cum fracto collo apertus esset capus, globulos in ventriculo viginti quatuor, in intestinis novem, & in fundo caveæ, inter stercus, quotquot centenario deerant reliquos inveni: & manifestè dignoscebatur, capum hos globulos non per

vomi-

vomitum, ſed per inteſtina rejeciſſe: etenim omnium foramina, per quæ filum trajicitur, milio macerato repleta erant: & tam collectis, quam illis, quos in ventriculo & inteſtinis inveneram, pondus & ſplendor conſtabat. In alio quodam, cum centum globulos deglutiviſſet, & poſt duodecim horas mactatus & apertus eſſet, globulos tres in ingluvie, ſex in canali illo, qui inter ingluviem & ventriculum eſt, quadraginta octo in ventriculo ipſo, & quatuor in inteſtinis vidi: reliquos per poſteriora ejecerat, omneſque nativum ſuum ſplendorem ſervaverant: ſed hunc perdiderant viginti quinque alii globuli, inventi in ventriculo capi, cui ante octiduum quadraginta deglutiendos exhibueram. Eadem ratione ſplendorem ſimul, & nonnihil ponderis amiſerant, quatuordecim alii, qui in ventriculo capi remanſerant, decimo quinto die ex quo illos deglutiverat.

Duas vitri guttas, vel cucurbitulas in aqua temperatas cepi, quæ vel mi-

nimâ earundem parte ruptâ totæ in pulverem abeunt, vel, ut meliùs dicam, crepitant. Has, rescissa ignis beneficio cauda, duabus domesticis anatibus deglutiendas dedi, ut viderem, quis futurus esset effectus: & crepitaturæne essent in ventriculo. Exactis duodecim diebus, mactata una, guttam vitri integram inveni, sed amisso nitore. Ergo duodecim alios dies exspectare visum est, & cæsa anatum altera, guttam in ventriculo, æque ut antea integram inveni: & cum cupido me incesseret experiundi, an virtutem crepitandi deposuissent hæc vitra, experimento cognovi, nihil illis hac in parte decessisse: etenim forcipe dirupta, statim in minutias abierunt.

Aliam guttam capo deglutiendam dedi. Exactis quadraginta diebus, cæsoque capo, vitrum inveni integrum, id quod forcipe ruptum, planè in pulverem abiit; non minus quam alia ejusdem generis gutta, quæ per dies octoginta continuos in ventriculo capi fuerat.

Duas

Duas guttas, notato pondere, duobus capis degluttiendas præbui, & exactis triginta diebus utroque mactato, guttas inveni integras, & examinato pondere, cognovi, uni vitro grana duo cum dimidio, & alteri decessisse grana tria. Et hujusmodi sæpius repetito experimento, semper mihi constitit, ponderi decessisse grana duo, cum dimidio, ac nonnunquam tria, aut paulo plus: idque egi sedulò, ut guttæ, antequam à capis deglutirentur, æquilibres essent. Si libuerit habere accuratam cognitionem harum guttarum vitri temperati, earumque curiosorum effectuum, poteris legere speculationes Physicas, D. Geminiani Montanari, Professoris Matheseos, in Academia Bononiensi, & demonstrationes Physicomathematicas, D. Canonici Donati Rosetti, celebris in universitate Pisana Philosophi.

Igne præmollitam hujusmodi guttam, pondere trium denariorum, capo exhibui. Exacto quatriduo, necatoque capo, nec non repetito examine

guttæ, cognovi, eidem deesse quatuor grana. Demissa eadem in alterius capi ingluviem, & post sex dies necato capo, perierant grana novem: unde probabiliter, si non certò, colligere licet, quanto, quæ temperatæ sunt guttæ, duriores sint his, quæ temperamento suo exciderunt.

Sex rudes & parvi adamantes, qui per quindecim dies continuos in ventriculo anatis Memphiticæ hæserant, nullum, ac ne minimum quidem ponderis detrimentum passi sunt. Duabus topasiis sex diebus nihil decessit. Septem globulis plumbeis, in usum sclopi minoris, quorum singuli denarios octo cum dimidio pendebant, quinquaginta horis in ventriculo gallinæ decesserunt grana novem: aliis septem ejusdem ponderis horarum septuaginta spatio defuere grana duodecim. Rursus septem similibus aliis, in ventriculo gallinæ, diebus quatuor, denarii duo; iisdemque, ab alia gallina deglutitis, quatuor dierum spatio, defuit granum unum, detractis duobus denariis. Jaspidis

Bohe-

Bohemicæ frustulum, ponderis unius denarii cum dimidio, quanquam diu admodum in ventriculo diversarum gallinarum, anatum, & gallorum Indicorum permanserit, nunquam quicquam primi ponderis amisit.

Frustulum porphyritis, à gallina deglutitum, & per duos menses in stomacho detentum, planè integrum mansit. Mortuo struthione, qui ante octo menses ex Barbaria advenerat, in demortui stomacho multi nummi ænei, Africanæ monetæ, inventi sunt, nondum consumtis characteribus Arabicis, iisdem impressis. Duobus globulis ex ligno Rhodio granorum viginti, à capo deglutitis, spatio sex dierum octo grana decesserunt. Quatuor margaritis tuberosis, granorum duodecim, in ventriculo columbi, spatio viginti horarum, ademta sunt grana quatuor. Et octo aliæ margaritæ, granorum triginta, bidui spatio, in alterius columbi ventriculo amiserunt viginti grana. Unde videre licet, quam luculenti lucri autores sint, qui margaritas à columbis degluti-

tas,

tas, antiquum ſplendorem aſſumere, & pretioſiores fieri docent. Sed tranſeamus ad alia.

In America meridionali naſcuntur aranei, uſque adeo enormis magnitudinis, ut nonnulli ſecundum relationem P. Euſebii Nierenbergii, magnitudinem ovi columbini, alii partem dimidiam mali medici æquent. Alii præterea, in America meridionali, & regionibus Perù, & Chile, maximè verò in Braſilia, & Præfecturis Pernambuci, Tamaracæ, & Paraibæ, venenoſiſſimi, & malo aurantio majores inveniuntur. Pernambucenſes, ungues habent duros, fuſcos, & ea virtute dotatos, ut auro vel argento ligati, ſolo tactu, & quaſi miraculosè qualemcunque dolorem dentium ſtatim ſedent: & Zacutus Luſitanus ſe id cum feliciſſimo ſucceſſu expertum eſſe indubitanter teſtatur. Crederem relationi Zacuti, niſi experimenta circa hos ungues facta, id prohiberent, quos D. Antonius Morera in aulam Hetruriæ attulit, & qui nullum mihi unquam hujus miraculoſæ virtu-

virtutis indicium dederunt; uti nec dentes Rhinocerotis, ut ſapientis nomen mereatur Olaus Wormius, qui ingenuè fatetur, ſe ejus rei experimentum non feciſſe. *Ferunt*, inquit, *dentem hunc, dolenti denti applicatum, dolores ſedare, quod tamen nondum expertus ſum.*

Mira narrant de ſanguine hujus Rhinocerotis, in ſedandis doloribus colicis, profluvio ſanguinis, & provocandis fœminarum menſtruis; (cum tamen hæ duæ virtutes inter ſe contrariæ ſint) dicunt, pellem hujus animalis, ſi diutius humectetur, & in aqua percoquatur, ac decoctio ejusdem per tres dies continuos bibatur, ſecuriſſimam medicinam eſſe illis, qui hæmorrhoïdum dolores patiuntur, & qui ob languorem ſtomachi, vel qualemcunque aliam ob cauſam continuo cibi faſtidio laborant. Et vulgus, qui decipi ſeſe magnopere gaudet, & omnem ſuam fiduciam in rebus exoticis, & quæ difficulter obtinentur, collocat, facillimè hæc talia credit: ego verò inducere animum ne-

nequeo, ut id credam; cum non nisi post multa experimenta capta de hac re loquar. Et quid est, quod de cornu hujus ejusdem animalis non prædicetur? ac si cor vitamque hominis defendere ab omni veneno possit; attamen ego hactenus ne minimum quidem ejusdem effectum vidi: & specialiter non contra venenum viperinum, & scorpionum Tunetanorum. Nec majorem effectum vidi cornuum Alces contra epilepsiam, utut Olaus Wormius scribat: *Cornua insigni pollent adversus epilepsiam facultate, imprimis, si circa Kalendas Septembris animal capiatur, & mactetur, quia tum maxime vegetum & succulentum, in venerem ferri solet.*

Hæc tamen conditio, quod nimirum utendum sit cornibus hujus animalis occisi, circa principium Septembris, ab omnibus non probatur; sed non desunt, qui non nisi cornua quotannis sponte decidentia prodesse velint: & alii, magis superstitiosi, omnem hanc virtutem contra epilepsiam,

lepſiam, in dextro cornu reſidere, & ſiniſtrum eâdem plane privatum eſſe contendunt.

Hanc differentiam, inter dextrum & ſiniſtrum cornu, fundatam eſſe credo in fabula illa, quam Theophraſtus, *libro de animalibus, quæ invidia laborare creduntur*, recitat, ubi dicit, cervum, ubi dextrum cornu decidit, illud occulere ſub terra, quod homines miraculoſæ virtutis hujus cornu gaudere nolit

In *Experimentis meis circa generationes Inſectorum*, nugas eſſe dixi, cervum naturali hac invidia laborare, ut hoc cornu occultet: etenim dextrum ſimul ſiniſtrumque cornu, citra omnem aliam curam fortunæ committens, ibi, ubi unumquodque decidit, relinquit: cujus rei certiſſimus ſum, ut qui Sereniſſimum Magnum Ducem in venationibus Piſanis ſecutus, ubi longè maxima cervorum copia eſt, diligenter per multos annos id obſervavi: qua in re dum verſor, alia etiam particularia, circa cervorum cornua, curioſè obſervavi, quo-

quorum nonnulla in gratiam eorum qui naturali historia delectantur, inferius subjiciam, partim confirmandæ, partim refutandæ antiquorum circa hanc materiam opinioni.

Inter cervos, non nisi masculi cornua gerunt, id quod notissimum, & ab Aristotele *in historia animalium*, nec non *in arte Poëtica* proditum est, nec ob aliud hic commemoratur, quàm quod Poëtis familiare est, etiam cervis fœminis tribuere cornua: quemadmodum apud Sophoclem, Anacreontem, nec non Euripidem, Pindarum, Apollodorum, Callimachum, & inter Latinos Silium Italicum, & Valerium Flaccum legere est, qui cervam Phrixi aurea cornua habuisse canit:

Fatidicæ Phrixus magna movet agmina cervæ
Ipsa comes setis fulgens, & cornibus aureis
Ante aciem celsi vehitur gestamine conti,
Mæsta necis sævæ luco reditura Dianæ.

Quin

Quin montis Menali cerva, à Græcis pariter & Latinis cornibus aureis descripta est. Et memini, mihi à doctissimo, eruditissimoque D. Cammelli, inter nummos Serenissimi Magni Ducis Cosmi, exhibitum fuisse nummum Græcum, à Pergamenis in honorem Severi & Juliæ percussum, in cujus aversa facie Hercules cervam cornibus tenebat. Alium ejusmodi Herculem vidi, in musæo Serenissimi Principis Cardinalis, Leopoldi Medicei, in nummo aureo Maximiani, & alio Macrini, à Prussiensibus percusso, & à Tristano impresso. Sed quia varii semper, & diversi conceptus artificum fuere, hinc factum est, ut in altera facie nummi Heliogabali, à Germanis percussi, & inter Serenissimi Magni Ducis antiqua numismata asservati, impressus videatur Hercules, non cervam, sed cervum cornu tenentem: id enim ex genitali membro manifestè cognoscitur.

Poëtas veteres, Græcos & Latinos, cervis fœminis cornua adscriben-

bentes, egregiè imitatus eſt Petrarcha, cantu CLIX:

Et poſt Petrarcham alius Poëta Tuſcus in cerva incantatricis Falſirenæ.

Sed prudentiores fuerunt Bojardus & Berni, Morganæ cervum, maſculum, non fœminam fuiſſe fingentes, qui aurea, quæ obtinebat cornua, ſexies de die mutabat.

Minus circumſpectus habitus eſt Fazius Uberti, qui *libro ſecundo Dittamondi*, contra quam acta antiqua de S. Euſtachio narrant, putavit, cervum huic ſanctiſſimo homini apparentem, fuiſſe fœminam.

Nec tamen ſilentio prætereundum eſt, Julium Cæſarem Scaligerum, & Guntherum affirmare, viſas quandoque cervas cornutas. Sed vel fabuloſum, vel monſtroſum, & à conſuetis naturæ legibus, hoc longè remotum eſt. Ex hoc monſtroſarum cervarum numero fortè fuit, illa (ſi tamen hoc animal cerva fuit) quam nummus Saloninæ, uxoris Gallieni averſa facie cornutam exhibet, cujus mentionem

pi-

Nummus Saloninæ.



Nummus Gallieni.



primus fecit Joannes Triſtanus, & poſtea D. Ezechiel Spanhemius, honoratiſſimus meus amicus, in tertia ſua nobiliſſima diſſertatione, *de præſtantia & uſu numiſmatum antiquorum.* Horum Doctiſſimorum Virorum de hoc nummo judicium, non parum confirmari poteſt hac mea conſideratione: quod nimirum cornua hujus cervæ in prædicto nummo exigua ſint, & non niſi tres breviſſimos ramos habeant, qui non ex ipſo præcipuo trunco prodeunt, ſed tridentis inſtar è ſummo capitè non ſecus ac truncus oriuntur: Uno verbo quaſi per luſum aberrantis naturæ opera ſunt, & plurimum ab illis differunt, quæ capitibus cervorum maſculorum annexa ſunt, maximè in averſa facie nummi Philippi, qui inter æreos nummos Sereniſſimi Magni Ducis Coſmi tertii aſſervatur, nec non illorum nummorum quos Hubertus Goltzius edidit, & à Veletis, Cauloniatis & Agyrineis percuſſi ſunt, ut & eorum, quos Joannes Triſtanus dedit, quorum hic à Daldianis, ille

ille ab Ephesinis in honorem Caligulæ & Cæsoniæ percussus est, & denique inter illos, quos Arescoti Dux edidit, & à nummo Galieni.

Supposita ergo hac veritate, quod soli inter cervos masculi cornua habeant, sciendum est, illos, ubi nascuntur, sine cornibus nasci, nec primo anno eadem emittere, sed anno demum secundo, idque sine ramis: atque id genus cervorum in Tuscia *Fusoni*; & in Gallia *Brocards* vocatur.

Cervi quotannis cornua deponunt, idque ineunte Martio, pingues quidem & bene pasti primi omnium: tardius, & quandoque circa medium Aprilem debiles & macilenti. Gerardus Joannes Vossius, *libro tertio de Idololatria*, veris tempore hoc fieri vult; sed in Tuscia id accidit eo quo diximus tempore.

Multi credunt, & inter illos supra nominatus Vossius, hæc cervorum cornua, pelli tantum, non ossibus capitis affixa esse. At verò quantopere

illi decipiantur, cognoſcere facile poterit, quiſquis caput cervi cum cura conſideraverit: videbit enim, cranium duobus tuberibus in quatuor tranſverſorum digitorum altitudinem aſcendere, quibus cornua uſque adeo tenaciter affixa ſunt, ut ferè impoſſibile ſit, ea per vim divellere, utut tempore maturitatis ſua ſponte decidant.

Poſt octo, vel decem dies, ex quo cornua, ut ita dicam, matura deciderunt, protuberare incipiunt nova, tenera & piloſa: nec piloſa eſſe deſinunt, antea quàm ſatis creverint, & jam plane indurata ſint, id quod trium fere menſium ſpatio accidit, quo tempore cervus fricare cornua ad truncos arborum & ſentium incipit, & pellem, quâ teguntur, panniculamentorum inſtar exuit. Omnes ferè circa finem Junii, vel medium Julii, cornua dura, & pilis nudata gerunt. Maxima profectò admiratione dignum eſt, tantam molem ramorum tam brevi tempore quotannis renaſci & creſcere. Hinc eſt, quod citatus

citatus Vossius dubitat, an cervus revera quotannis cornua mutet, & in negativam inclinat: *Sed si*, inquit, *anno quolibet primi sexennii aliquid accedit ramis, quomodo decidunt, & renascuntur quotannis? Si id pro comperto habent venatores, ut audio, equidem cum iis pedem struere non ausim, ponamque inter naturæ maxima admiranda, breviculo adeo tempore, tam solida duraque tantæ molis cornua enasci. Alioqui magis eo inclinet animus, ut credam, cornua, quæ reperiuntur non sponte, & natura decidisse, sed a venatoribus vi avulsa, eoque esse conjecta: illa verò ramosa, quæ in priorum locum successerint, non nisi annorum aliquot intervallo ad eam magnitudinem & duritiem pervenisse.*

Fallitur tamen Vossius, tantoque magis fallitur, quanto minus possibile est, ut rami, nisi decidentibus quotannis cornibus succrescant: cum induratis jam cornibus, & venis & arteriis, quæ per illa, dum tenera erant, transibant, evanescentibus, sufficiente nutrimento sanguineo ad multi-

plicandos ramos destituantur: id quod evidenter demonstrare facile possem: sed de hac re occasione magis opportuna. Interim lectu dignum est, & huc facit, quod Ælianus *libro duodecimo de animalibus, capite decimo octavo* habet.

Numerus ramorum, pro ætate & constitutione regionum variat. In Tuscia provectæ ætatis cervi sex vel septem ramos in cornibus habere solent: Inveniuntur tamen quandoque qui octo vel novem gerant. In Germania, & specialiter in Bavaria, sed maximè in Saxonia, ubi cervi multò quàm in Tuscia majores sunt, cornua videas, ramorum quatuordecim, quindecim, & quandoque plurium. Nullibi majora, vel longiora visa sunt, quam Ambosiæ; si tamen artificialiter facta non sunt: etenim duodecim pedum Parisiensium longitudinem obtinent, & quodlibet cornu undecim ramos habet.

Cervi, depositis veterum cornuum armis, & novis nondum protuberantibus, vel adhuc valde teneris, ab-

dita

dita, & quantum possunt, intima sylvarum petunt. Nonnulli ex antiquis scriptoribus pudore id fieri crediderunt, ob amissum speciosissimum corporis ornamentum: alii timore, quod solitis armis privati, minus hilares sint. Sunt, & inter illos primus Aristoteles, qui velint, ideo illos in abscondito perstare, ut muscas, illam capitis regionem, ubi cornua deciderunt, impetentes effugiant. Ego ob reverentiam maximorum horum Philosophorum id libenter crederem, nisi in mediis sylvis, æque ac patentibus campis, non muscarum modo, sed culicum etiam, & asilorum, aliorumque importunissimorum volantium insectorum agmina essent.

Tenera hæc cornua mensis magnatum in deliciis sunt, & coqui inde non unum genus ferculorum, appetitui inservientium, componere norunt: quomodo ex duris, siccis, & limatis cornibus varia, & palato apprimè grata juscula parant. An veteribus in usu fuerint hæc scitamenta nescio: at verò probè, novi, tenera

 (ut

(ut de induratis cornibus nihil dicam) in uſu medico fuiſſe, ut apud Galenum legere eſt, in deſcriptione famoſi illius medicamenti colici, quod ab Aſclepiade Pario Antiocho Philenidis Catanenſis diſcipulo tribuitur, & Andromacho à Scribonio Largo inventum eſſe videtur; qui quidem Scribonius id magno ſeſe pretio ab Africana muliere medica comparaſſe fatetur. Præterea Plinius ejuſdem mentionem facit, nec non Marcellus Empiricus, & Nicolaus Alexandrinus.

Si cervo cornua, dum tenera ſunt, abſcindantur, maximè circa coronam illam, quæ baſin cornuum vel radicẽ facit, ſanguis vivi fontis inſtar ea pertinacia prorumpit, ut animal inde frequenter moriatur. Et hic ſanguis, perinde ut quivis alius, ex venis & arteriis cervi prorumpens, coagulatur, & concreſcit: id quod (neſcio ob quam cauſam) negatum eſt ab Ariſtotele, & qui eum poſtea ſecutus eſt, Galeno, in libro, *quod mores animi reſpondeant temperamento corporis:*

&

& ab autore (quiſquis ille etiam ſit) libri, *de utilitate reſpirationis*, perperam Galeno attributi.

Joannes Crato, *epiſtola ſecunda, libri ſecundi*, ex relatione Adami Dietrichſtein refert, poſt paucas aliquot horas mortuum inventum eſſe cervum, cujus tenera cornua Imperator Rudolphus Secundus venenatâ ſagittâ percuſſerat. Sed poſtea ſubjungit: *Lacteum enim humorem iſtum germanum eſſe ſanguini Hippocrates nos docuit*; unde colligitur, Cratonem credidiſſe, tenera cornua cervorum vaſis ſanguineis irrigata non eſſe, id quod ſecundum ſupradicta longè falſiſſimum eſt: quin plurimi ſunt canales ſanguinei, qui ramos ſuos per tenera cervorum cornua emittunt, eum in finem, ut ſufficiens nutrimentum adferant, cujus beneficio cornua debitè creſcant. Et hoc non parum facit pro opinione illorum eruditorum, qui diverſitatem ſubſtantiarum in ſanguine ſtatuunt, habilem nutriendis diverſis partibus corporis animalium. Præterea non parum mi-

litat pro ſententia doctiſſimi Hieronymi Barbati, qui rationibus & experimentis inductus, libro *de ſanguine & ejus ſero*, ſtatuit, partes ſpermaticas, mediante ſolo ductu vaſorum ſanguineorum nutrimentum ſuum accipere; idque nutrimentum non aliud eſſe, quam ſerum ſanguinis. Hæc vaſa ſanguinis, quæ per cornua cervorum diſcurrunt, pro modo incrementi & exiccationis cornuum ſenſim exiccantur & evaneſcunt.

Si cervus juvenis caſtretur, nondum emiſſis cornibus, cornua nunquam emittit: ſi caſtretur jam emiſſis cornibus, cornua nunquam mutat, ſed quæ dum caſtratur habet, caſtratus ſemper retinet. Et hac in re verior eſt Ariſtotelis, Plinii, & Solini, quam Oppiani ſententia, *libro ſecundo, de venatione, verſu* 194.

Sufficiant hæc de cervorum cornibus: interim, anteaquam ad alia progrediar, non poſſum non mirari credulam ſimplicitatem authorum, qui ſcribunt, cornua boum & ver-

vecum

verum in vicinis Goæ locis, ſi in terram decidant, inſtar braſſicæ radices emittere, & in plantas animatas mutari, quæ non niſi cum maxima difficultate evellantur, & erutæ repullulando multiplicentur. *In Goa inſula*, inquit Pater Euſebius Nierembergius, *ſi cornua aliquando jacuerint, radices deorſum in terra defigunt, medulla ejus plurima quaſi filamenta diſſecta, & protuberante, hoc modo in ſolum ſubditum innitente. Radix ejus braſſicæ ſimilis eſt. Hujus cauſæ examen multos ſummos Naturæ myſtas miſere torſit; & licèt multi omni tempore fuerint, qui rem hanc ad ſtuporem uſque admirati fuerint, qui tamen cauſam veram & immotam ſcrutaretur, nemo, quod ſciam, uſque adhuc comparuit, nam & terra in omni illo confini valde ſaxoſa, & lapidoſa eſt, atque cum in cæteris locis omnibus cornua ad radicem uſque extirpari, & detruncari queant, apud Goanos nullo pacto id fieri poteſt; nam etſi illic ſemel quidem reſecentur, abjecta tamen adeo fœcunda ſunt, ut illico repullulare, & augeſcere incipiant.*

Fidem non adhibebam his ineptiis, eo tamen non obstante quid subesset quærere ex Domino Antonio Morera, Canonico Ecclesiæ cathredralis Goæ, volui, atque is mihi respondit, non nisi fabulam esse, inventam, ad denotandum insatiabilem libidinem fœminarum orientalium, quæ ubi semel maritorum capiti cornua imposuerunt, eadem ibidem semel radicata jugiter conservare norunt. Simile responsum Societati Regiæ apud Londinenses datum est, ab Equite Philiberto Vernati, Reſidente in Javæ majoris urbe Batavia.

Q. *Quo fundamento nititur illa relatio, qua cornua circa Goam radices agere, & crescere feruntur?* Resp. *Dum in id inquiro, quidam amicorum meorum ridere cœpit, jocum esse dictitans, quo Lusitanis illudunt, cum mulieres Goanæ admodum luxuriosæ sint.* Doctissimus tamen Petrus Borelli, *centuria quarta observationum suarum medico-naturalium*, affirmat, propriis suis oculis vidisse sese in

Euro-

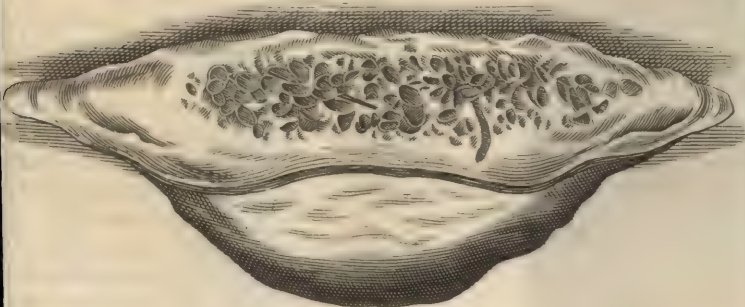
Europa vervecum, boum, & bubalorum cornua, quæ radices in terram emiserint: *Cornua*, inquit, *observ.* 52. *etiam vervecina, & bubula vidi, quæ radices in terra egerant, ut cornu plantabile Linschotii.* Fides sit penes ipsum, ego enim is non sum, qui id facile credam, ideoque ad alia transgrediar.

Antiquis in usu medico fuisse nidos avium quarundam, notissimum est, ejusque rei mentionem faciunt Hierax Cappadox, nec non Andromachus, & Asclepiades apud Galenum: at verò, ut cibi loco inservierint hi nidi, id verò non memini me unquam legisse, vel audivisse: atque adeo existimo, ingeniosam hanc inventionem, soli postremorum sæculorum gulæ deberi, quæ novitatis semper avida, tanto cuncta magis æstimat, quanto locus, ex quo ad nos deferuntur, magis distat. Dantur aviculæ, hirundinibus non multum absimiles, quæ in scopulis, mari Coccincinæ imminentibus, nidos struunt, exiguos, coloris subalbi, ex materia,

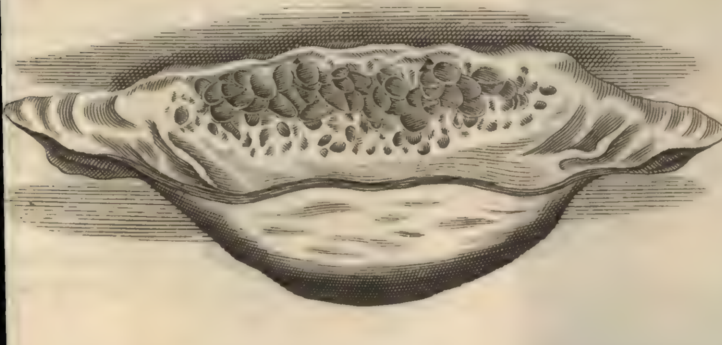
ichthyocollæ non absimili. Hi nidi, à rupibus illis avulsi, magno veneunt ad convivia pretio, viliora futura, nisi hoc novo genere ferculi condirentur, illecebrosi sane saporis, si à perito coquo ex præscripto artis præparetur. Modus præparandi hic est: Nidos in jus vituli vel capi probè decoctum mittunt, usque dum macerati emolliantur, inde in hoc jure illos decoquunt, & postea butyro, caseo, & vario genere aromatum condiunt: & hactenus quidem nihil quod dicam habeo. At verò ubi hunc cibum efficacissimè & tutò prodesse volunt, illis qui cum Petroniano Polieno *neque puero neque puellæ bona sua vendere possunt, lorumque in aqua, non inguina habent*; Verùm hæc sunt aniles fabulæ.

Nimis profectò sibi blandiuntur, qui in hoc medicamento spes suas ponunt: quod si mihi non credunt, periculum ejus rei faciant, ut jam antea in simili occasione fecerunt nonnulli.

Ex Indiis occiden alibus certum genus



Nidi hirundinum Coccincinæ, naturali magnitudine.



genus aromatis adfertur, ab Hispanis *Pimienta de Chapa*, à Provincia Chapa, in cujus montibus nascitur ita dictum, quæ una est ex octo illis Provinciis, conventui juridico Guatimalæ in nova Hispania addictis. Nonnulli Amomum Dioscoridis id esse crediderunt: at verò Carolus Clusius mihi non sine magna ratione ab illis secedere videtur, qui loci, unde ad nos devehitur ignarus, disquirit, sitne caryophyllum Plinii. Clusio adhæret Joannes Parchinsonus, in suo Theatro Botanico, Anglica lingua conscripto. Fere est ut credam, imò omnino existimo, fructum esse arboris, à Francisco Ernandez, *lib. secundo historiæ Mexicanæ*, sub nomine Xocoxochitl descripti, vel piperis Tavasci, Provinciæ in finibus Chiapæ: idque eo magis credo, quod Doctor Joannes de Barrios, in libro suo Hispanico, *de Chocolate*, Mexici, anno 1609, impresso.

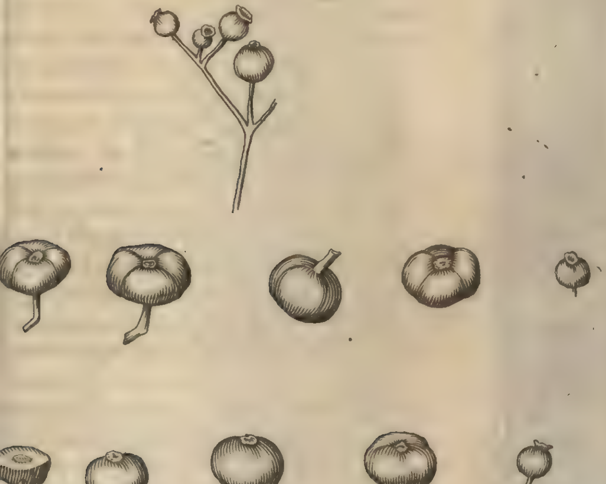
Tertium inquit *simplex quod Chocolatam ingreditur, utut in exigua quantitate, Mexicani & Hispani*

Pimienta, *vel* piper Chiapæ *vel* Tavaſci *vocant*.

Quicquid ſit, fructus eſt arboris, qui racemulos baccarum producit, quæ à tenuibus, nec admodum longis caudis dependent, & inæqualiter rotundæ, ac in faſtigio coronatæ ſunt, coloris, ubi ſiccantur, ſpadicei, cortice minus lævi, ſed qui facile dentibus teritur. Magnitudo baccarum variat: aliæ enim nigro piperi, aliæ baccis hederæ, rurſus aliæ baccis juniperi majoribus ſimiles ſunt: Pulpam intus nullam habent, ſed duorum, trium, vel quatuor granorum ſeminis, nigrorum nec non duriuſculorum plenæ ſunt; quæ grana, nullo munita cortice, vacuæ matricis ſuæ ſpatia occupant, & ſuis concluſa capſulis, tenuiſſimâ quadam membranâ alia ab aliis ſecernuntur. Hæc ſemina, eorumque matrix, aromaticum quid ſapiunt, ſed ex diverſis ſaporibus compoſitum: etenim ubi dentibus conteruntur, notabiliter ſeſe prodit ſapor baccarum juniperi, & poſtea caryophyllorum: minus ſenſibilis eſt

pipe-

Piper Chiapæ.





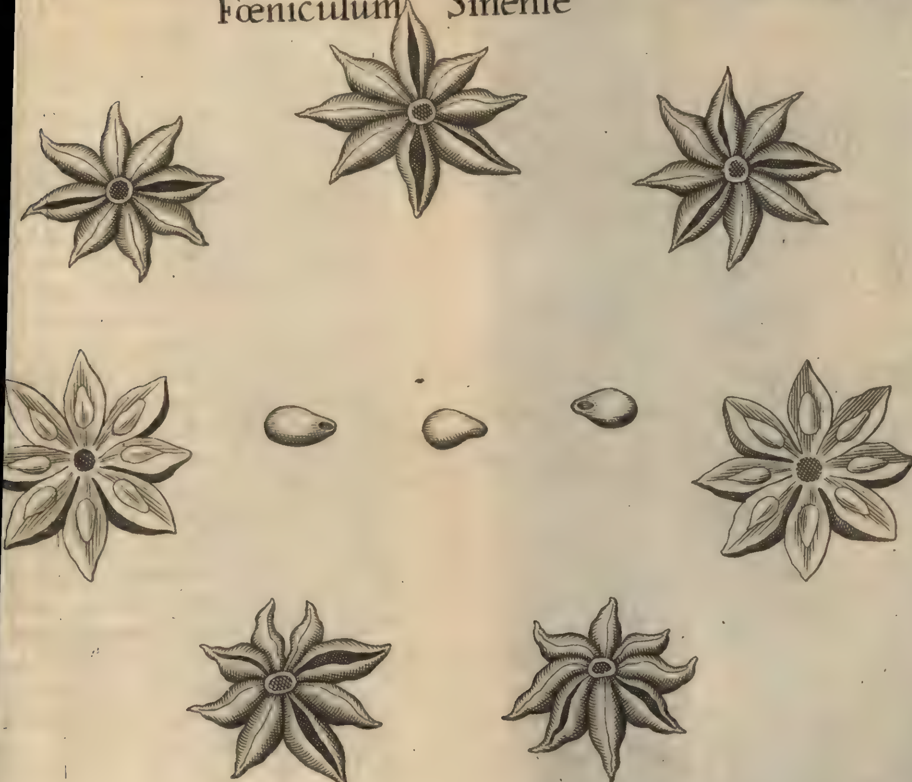
piperis nigri, & hoc minor cinnamomi ſapor. Eſt tamen penes me alia etiam hujus fructus ſpecies, baccis minoribus, in quibus juniperi ſapor planè nullus deprehenditur, ſed primo loco caryophyllorum ſapor ſeſe offert: & hanc ſecundam ſpeciem mihi dono dedit D. Doctor Joannes Pagni, Medicinæ Profeſſor in Academia Piſana: eandemque poſtea vidi apud D. Doctorem Petrum Nati, diligentiſſimum inveſtigatorem naturæ plantarum, earumque facultatum. At verò primam illam ſpeciem, quæ baccas juniperi ſapit, in hanc aulam detulit D. Franciſcus Uria, ex Nova Hiſpania redux, in qua diu habitavit. Ergo in Nova Hiſpania hoc piper Chiapæ numerant inter ingredientia in Chocolatam: & quod plus eſt, idem piper commendant, ceu ſpeciale remedium contra epilepſiam, nec non illam cæcitatem, quæ Græcis ἀμαύρωσις, Latinis recentioribus *Gutta ſerena* vocatur. Hoc piper omnium juniperi, caryophyllorum, piperis, & cinnamomi proprietatum partice-

cepe

ceps esse posse, libenter equidem largior: at verò ut speciale remedium sit contra epilepsiam, & guttam serenam, id affirmare non ausim, cum diu in diversis subjectis ejus rei periculum fecerim, sed nullo cum fructu. Nec tamen obesse ejusdem usum in his talibus morbis crediderim: sed in ea sum sententia, ut putem, idem non parum juvare caput & stomachum, si in loco & tempore moderatè adhibeatur.

Ex Sina semen adferunt, *fœniculum Sinense* dictum, idque contra multas infirmitates prodesse prædicant. Ego verò illud fœniculum nostras, nec non anisum, daucum & cuminum virtute parum superare deprehendo. Et quia nuper admodum in has regiones delatum est, nec tu ullum ejus in tua *Sina illustrata* mentionem fecisti, hinc est, quod figuram ejusdem in hac tabula designatam tibi transmitto, quæ, ut videre poteris, stellam refert octo radiorum. Coloris est spadicei, & quisque radius semen continet, læve, splendidum,

Fœniculum Sinense



dum, & coloris ſpadicei, in quo ſemine parvus nucleus reperitur, qui perinde ut folliculus ſeminis nullum inſignem ſaporem habet. Sed radii ſtellæ, quibus ſemen continetur, non multum à fœniculi noſtri dulcis ſapore abeunt, ſed ita, ut minus acutus ille ſapor ſit, & quandam aniſi miſturam referat. Qualis illa planta ſit, quæ hunc fructum producit, hactenus reperire non potui.

Olaus Wormius, *libro ſecundo* Muſei ſui, *capite decimo octavo*, Franciſci Ximenis opinionem ſecutus, narrat, lignum Saſſafras, ſi per octiduum in aqua marina maceretur, eandem dulcem & potui aptam reddere. *Aquam marinam dulcem reddere*, inquit Wormius, *obſervavit Franciſcus Ximenes. Aſſulas ex hac arbore per octiduum macerarunt in aqua ſalſa, tum dulcem & potui aptam reddiderunt.* Cum hoc prima vice legerem, ætate major eram, quam ut illud crederem: cæterum, ut mihi tutò illud non credere liceret, ejus rei periculum facere volui, & in

libram

libram unam aquæ marinæ per octiduum misi drachmas quatuor ligni Sassafras, tenuiter incisi, sed hæc aqua ne hilum quidem salsedini suæ decedere passa est, utut infusionem postea in diem vigesimum continuarem, & repetitis experimentis ligni quantitatem adduplicarem. Fortè Oceani aquæ tempore Ximenis ab hoc ligno dulcedinem contraxerunt: sed hæ Mediterranei maris aquæ, quibus ego hæc experimenta peregi, hodie dulcedinem assumere nolunt, non magis quam famosæ aquæ salsæ *Tettuccii* vel *Bagnuoli*.

Johannes Lopez Pigneiro Lusitanus, in loco *Campomajor in Alenteco* vulgo dicto natus, dum in Provincia Zanguebar, ejusque regionibus Mongalo & Angos morabatur, quas flumen Cuama alluit, in ripa illius fluminis radicem invenit, postea ab inventoris nomine *Raiz de Juan Lopez Pineiro* dictam. Mihi relatum est, esse radicem arbusculæ, quæ folia producit, colore & figurâ foliis mali cydoneæ simillima, sed paulò majo-

Tab. 138.

Radix *Joan*. Lopez Pigneiro



Radix della Manique.



majora; floribus albis, in quorum medio aliquot fila, nonnihil rubentia, prominent, haud ſecus atque in croco. Ex flore gemmula naſcitur, ciceris magnitudine, quæ ubi calore maturuit, tandem ſiccatur, & rumpitur, emiſſis multis minutiſſimis ſeminibus. Radix coloris citrini, & guſtu perquam amara eſt. Hanc, aquâ ſuper lapide tritam, & unius dimidiæ drachmæ pondere aſſumtam, nec non morſibus vel puncturis animalium venenoſorum applicatam, certò à veneno liberare volunt. Præterea credunt, eandem vino tritam, & in prædicta quantitate, accedente febri tertiana vel quartana epotam, omnem febrium ignem exſtinguere, & prohibere, ne unquam denuo accendatur. Etiam hoc dicunt, eandem applicatam omne genus vulnerum viginti quatuor horarum ſpatio conſolidare, ipſumque ſimplicem & minutiſſimum ejus pulverem, inveteratis vulneribus impoſitum, eadem magna facilitate ſanare. Eandem virtutem, atque adeo multò magis efficacem,

alteri

alteri cuidam *radici della Manique* dictæ tribuunt, quæ in Africa & regione Chetevi, Maniquen inter & Sofalam colligitur. Radix est flava, & subamara, fruticis cujusdam, qui nec flores nec fructus producit, sed longis, angustis, & tenuibus foliis radices mittit, & hederæ in morem per arbores & muros sursum repit: nec radices modo, sed ipsi etiam in usu sunt ramusculi. Agnosco adversam meam sortem: etenim hæ duæ famosæ radices, post tot & toties repetita experimenta, mihi nunquam exhibuerunt, vel minimum effectum, hujus suæ, usque adeo celebratæ proprietatis. Quare magni facio hominem prudentem & cautum, Patrem Sebastianum de Almeida, qui cum harum radicum nonnullas Reverentiæ tuæ dedisset, prout refertur in libro tuo *de triplici in natura rerum magnete*, easdem non nisi ad vulnera commendat, in quo me adstipulatorem habet; si tamen vulnera simplicia & minima sint: nam majora viginti quatuor horarum spatio ab iis-
dem

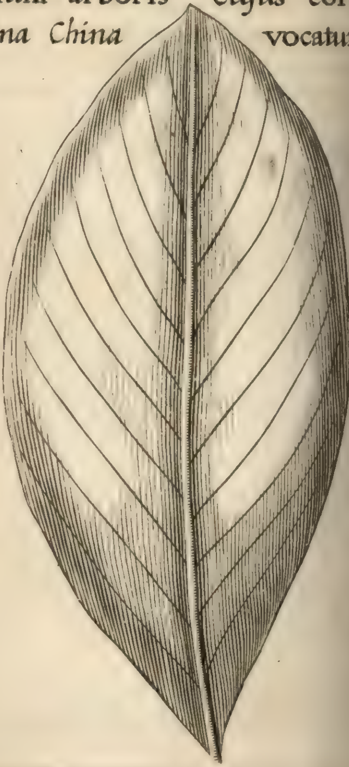
dem conſolidari, & perfectè cicatricem ducere, id verò ego nunquam deprehendi.

Radix *Queijo*, vel *Keggio*, radix eſt alba, lignoſa, & ſine ullo odore, quæ deguſtata linguam ferit & mordicat; ſic dicta, quod à Diego Keggio, Luſitani cujuſdam & Indicæ mulieris filio inventa eſſet; paulò ante quam Luſitani Malaccam perdidiſſent. Naſcitur in regno Cambajæ, circa civitatem Baſſain, diſtantem à Goa, Septentrionem verſus, leucis circiter ſeptuaginta. Folia producit longiora, & latiora quam Eſula magna, eaque viridia in parte ſuperiore, ſed alba & piloſa ab illo latere, quod terram reſpicit. Florem producit rubrum; atque id genus radicis optimum cenſetur: nam quæ florem facit album, in pretio non eſt. Pro certo affirmant, non omnia capillamenta hujus fruticis in uſu eſſe, ſed ea tantum, quæ in Septentrionem vergunt: nam quæ meridiem reſpiciunt, venenoſa ſunt & mortifera. Quæ bona ſunt, mirabili pro-

proprietate gaudent: etenim dorſo geſtata, vel cum aqua vel vino ad pondus dimidiæ drachmæ aſſumta, ſecurum præſtant hominem à feris venenoſis, eorumque morſibus: & qui lethargo vel gravi apoplexia laborant, & in vicinia mortis verſantur, derepente loquelam & ſanitatem recuperant, ſi in oculos immittatur nonnihil aquæ, in qua pulvis hujus radicis maceratus ſit Res profectò bellæ, novæ, & raræ, ſed quæ prorſus falſæ deprehenduntur, ſi ad experimenta deveniatur, id quod mihi ſæpius, imo verò ſemper accidit. Potuit tamen fieri, ut erraverim: ideoque Reverentiam tuam ex animo precor, ut in commune omnium emolumentum iterare experimenta dignetur; cùm hæc radix illa ipſa ſit, cujus mentionem feciſti in libro *de triplici in natura rerum magnete*, vocando eam *Radicem caſei, eo quod odorem caſei referat*, vel ut alii, *à nomine inventoris*.

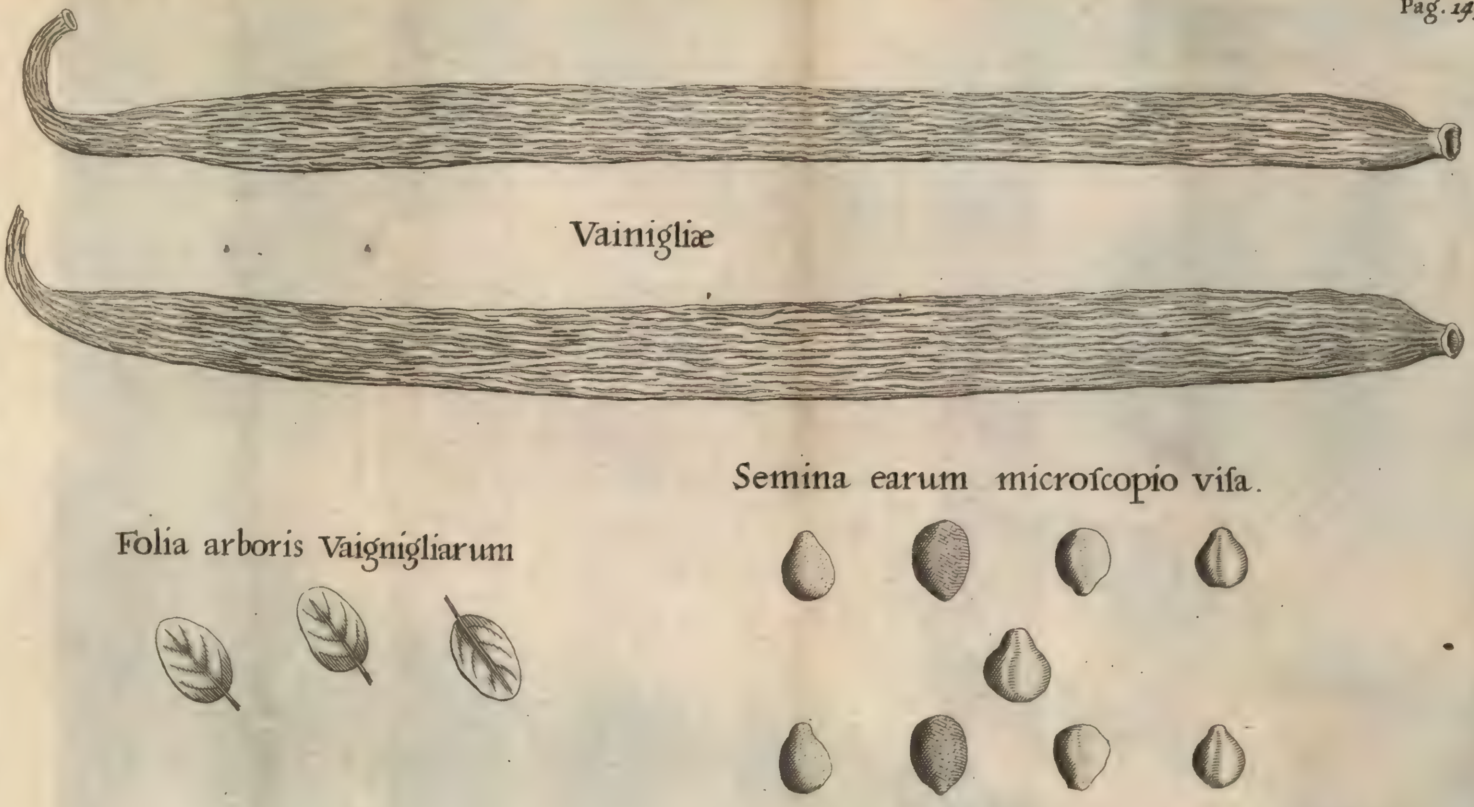
Præterea novis experimentis opus eſt circa radicem *Calumbæ*, maximi alexi-

Folium arboris cujus cortex *China China* vocatur.



exipharmaci loco habitam; nec non
rca *Vainiglias*, & lignum *Laor* &
lor : quæ cum admodum amara
nt, non ſine ratione omnem illam
ngularem prærogativam obtinere
debuntur, quam ſcriptores illis at-
ibuunt, ſed quæ tam evidenter mihi
on apparet, quàm effectum miracu-
ſiſſillius corticis, arboris Peruviani,
monte Guajachil, quo cortice, vul-
o *China, China*, & ab Hiſpanis *Ca-
arilla de la oja* dicto, utimur, ad in-
errumpendos & debellandos pa-
xyſmos febris quartanæ, nec non
ertianæ ſimplicis, duplicis, & conti-
uæ. Et hoc quidem nomine univer-
us noſter orbis maximas gratias de-
et Patribus venerabiliſſimæ veſtræ
cietatis, ut qui primi omnium eun-
em cum tanta ſua gloria detulerunt
n Europam.

Et utinam non major authorum
inenſium gloriatio eſſet, qui in gran-
i illo Sinenſi imperio inveniri ajunt
uas illas raras & pretioſiſſimas her-
as, quarum una *Puſu* vocata vitam
ominum reddit immortalem: altera
Gin-



Ginseng dicta, utut eam facultatem non habeat, qua homines reddat immortales, illis tamen viribus pollet, ut ejus ope omne tempus vitæ salubriter, jucundè, & citra metum morborum transigere liceat. Fortè hujusmodi herbarum plenus erat magnus ille cacabus, quo Medea novam juventatem socero conciliavit; & forte has ipsas morsu appetiit fabulosus ille antiquorum Glaucus, quando ex paupere piscatore, qualis erat, Ovidio teste, ex improviso factus est Deus, ex eorum numero, qui fundum maris inhabitant.

Pleni sunt Sinensium libri hujusmodi jactantiarum: nec satis capio, quod Pater Martinus Martinius in suo Atlante non dubitavit affirmare, se illos experiendo quasi semper invenisse veridicos. *Si res ita sese habeat, neque enim ipse coram vidi, adeoque fides sit penes hosce Sinicos auctores, quos in iis, quæ comperi, rarò inveni fallaces.* Ita ille, postquam narraverat, in provincia Xansi esse fontes igneos, quorum ope citra impensam coque-

coquere liceat omne genus cibariorum. & quod majoris momenti eſt, hunc benedictum ignem nec ardere, nec ligna conſumere, & feliciter in quaſcunque longinquas regiones tranſferri poſſe, modò occluſus teneatur in aliquo tubulo. O beatas Anglorum, Batavorum, & Luſitanorum claſſes, ſi hoc tali mercimonio onerarentur! etenim præter inæſtimabile illud commodum, quod hinc in longiſſimis navigationibus ad eos redundaret, deportato hoc igne in Europam, nemo non quam maximam ejus copiam ſibi paraturus eſſet, illis præſertim in locis, ubi domus prorſus ligneæ ſunt, nullo lapidum ſubſidio, ad effugiendum ſcilicet incendii periculum.

Non minus mendacium eſt ſcribere, in Provincia Onan, flumen eſſe, in quo piſces capiantur rubri, quorum ſanguine ſi quis inungatur aut plantas pedum perlinat, eum ſecurè, citra periculum ſubmerſionis aquis inambulare poſſe. Tutius eſt Angli cujuſdam recens inventum, qui ma-

chinâ ligneâ, inſtar anchoræ, vel ferri quatuor marris inſtructi, quo naves actuariæ utuntur, adjectis æquilibrii cauſa quatuor cadis, aere plenis, & machinam ſuſtentantibus, ita ut in ſuperficie aquæ hærentes viſum tamen effugiant, animi gratia exiguum illum Lacum Iſlingtoni, duobus à Londino milliaribus diſtantem, pedibus pertranſit, & jocando jactitare ſolet, ſe tranquillo mari auſurum pedetentim Dovero Caletum uſque progredi, modo navicula ſibi detur ſubſidiaria, ſi quo caſu mare ex improviſo tempeſtatibus agitari contingeret.

Præterea autores Sinici ſcribunt, in provincia Xenſi eſſe duo flumina, unum dictum *Chiemo*, alterum *Io*, quorum aquæ uſque adeo puræ & leves ſint, ut ne minimam quidem paleæ feſtucam ferant. Bone Deus! & quis unquam crederet, pulſato in ripa lacus *Taipe* tympano, confeſtim horribilem tempeſtatem impetuoſorum fluctuum exorituram, non ſine tonitru & fulmine. Ego illud Wil-

Wilhelmo Britoni credendum relinquo, qui libro *sexto Philippidum*, facta mentione cujusdam fontis dixit:

Ipse patens vobis physica qui dicitis arte
Quis concursus agat, vel quæ complexio rerum
Breciliacensis monstrum admirabile fontis,
Cujus aqua lapidem, qui proximus accubat illi,
Si quacunque levi quivis aspergine spargat,
Protinus in nimios commixta grandine nimbos
Solvitur, & subitus mugire tonitribus æther
Cogitur, & cæcis se condensare tenebris,
Quique adsunt, testesque rei prius esse petebant
Jam mallent, quod eos res illa lateret ut ante,
Tantus corda stupor, tanta occupat extasis artus.

Mira quidem res, vera tamen,
multisque probata.

Francisco etiam de Rues credendum darem, qui in deliciis suis Gallicis, describendo montem *Dor*, hac habet:

Prope, montem oppidum est Besse, *à quo dimidii milliaris spacio abest lacus, latè porrectus, & ferè in apice montis alicujus, cujus fundus inveniri non potest: & mirabilis admodum visu & magis horrendus est: etenim si lapis aliquis injiciatur, certò expectari possunt fulmina tonitrua, pluviae, & grando. Non procul hinc abest antrum, vel abyssus, nomine* Soucis, *ostio rotundo, citra fundum, qui quidem inveniri potuerit, praecedenti non multum absimilis.*

Nec multum hinc abit fabula, quam supra dicti autores Sinici narrant, de quodam lacu Provinciæ Peking, in quem si lapillus aliquis injiciatur, omnis illius aqua sanguineum colo-

colorem assumit: & si in lacum illum incidant folia arborum, in circuitu viridantium, in totidem hirundines abeunt, animatas & volantes; eadem prorsus ratione, qua naves Æneæ in nymphas marinas, & frondes, ab Astolpho in mare Africanum sparsæ, in navigia bellica abierunt, ut fabulatur Ariostus.

Non aveo, imo nolim esse ex numero illorum, qui veram credunt hanc foliorum metamorphosin in hirundines. Nec quisquam mihi dicat, fortè id naturaliter posse fieri, exemplo anserum vel anatum, quas *Bernacles* vel *Brantes* vocant, & quas consentientibus infinitis Scriptoribus ex arboribus, vel earundem fructibus, vel truncis, vel conchis, in Insulis Scotiæ & Hiberniæ adjacentibus, nasci vulgus credidit. Etenim hæc talis fabula abunde refutata est, primò à Carolo Clusio, aliisque plurimis, & postea à doctissimo Deusingio, in tractatulo *de Anseribus* Scoticis. Et Jacobus Waræus *in libro antiquitatum Hiberniæ* cùm nonnul-

lorum de generatione harum avium ſententiam retuliſſet, prudenter concludit: *In re, quæ penitus ſcrutinium mereri videtur, nihil definio.* Unde nunquam uſque adeò ſtolidus ero, ut credam, in mari Sinico inveniri piſces ſquamoſos, crocei coloris, qui per totam hyemem in aquis habitent, ſed accedente vere, poſitis ſquamis plumas induant & pennas, & explicatis alis in montes avolent, ubi per totam æſtatem, & per autumni tempora morentur, quibus exactis, aſſumta veteri figura in aquas denuo prolabantur. Et quanquam tu, doctiſſime Pater, in libro Sinæ tuæ *illuſtratæ*, non obſcurè innuas, te id credere; in ea tamen ſum opinione, te ex animo huic rei fidem non habere, ſed illud tantum agere, ut nobile ſpecimen exhibeas excelſi ingenii tui, & profundæ eruditionis, inveſtigando & proferendo rationes hujus reciprocæ tranſmutationis, ſi vera, nec à conſuetę naturæ legibus aliena eſſet.

Scribendo longius provectus ſum, quam ab initio mihi propoſueram: ſed

ſed cupido communicandi cogitationes meas cum hominibus doctiſſimis, qualis tu es, Pater Athanaſi, ſenſim effecit, ut limites epiſtolæ tranſcenderem. Quare ſolitam tuam benignitatem rogo, ne id ægrè feras, quin potius me corrigas, in illis, de quibus minus vere locutus ſum; interim ſcito, me in inquiſitione veri, majorem non experiri voluptatem quàm cùm aliquid diſco.

F I N I S.

FRANCISCI REDI,

Nobilis Aretini,

OBSERVATIONES DE VIPERIS.

SCRIPTÆ LITERIS

AD

Generosissimum Dominum

LAUTENTIUM MAGALOTTI,

MAGNI DUCIS HETRURIÆ

CAMERARIUM.

Ex Italica in Latinam translatæ.

VIR ILLUSTRISSIME.

INdies magis magiſque confirmor in meo propoſito, nulli circa res naturales experimento credendi, præterquam iis, quæ meis viderim oculis, & per iteratam & rurſus repetitam experientiam confirmata fuerint; ideo quod ſubinde magis animadverto quàm difficile ſit, indagare veritatem cujus ſpeciem ſæpe mendacium præfert, & quam multi Scriptores tam antiqui quam hodierni imitentur oviculas quæ ſeſe invicem ſequuntur, euntque non quò eundum eſt ſed quò itur.

Simili prorſus ratione, ſi quiſquam veterum ſapientum, retulit in ſua volumina aliquid quaſi verum ac comprobatum, à maxima parte poſterorum cæcâ admiſſum eſt credulitate, & rurſus ex fide ejus, qui primus ſcripſerat, ſcriptum eſt, & ſic, pſittacorum more quotidie proferuntur, & ſcribuntur & leguntur, & credun-

tur à nimium credulo & inexperto vulgo turpiſſima literatorum mendacia, quæ nauſeam ingenio vigentibus excitant. Ego ſemper laudabo, &, dum ſpiritum ducam, celebrabo gloriam FERDINANDI II. Magni Ducis Hetruriæ, *Domini* mei unici, qui ſi quando per horulam depoſitis graviſſimis Gubernationis curis, exſpatiatur in amœnitates philoſophicarum meditationum, id haud facit vanæ & otioſæ recreationis cauſa, ſed inveniendæ rerum meræ, nudæ, puræ ac ſimplicis veritatis; & ob id Regia & indefeſſa magnificentia pluribus Viris præſtantibus omnia illa adminicula, quæ ad conſequendum finem uſque adeo laudabilem neceſſaria ſunt, ſuppeditat. Cùm antiqua fama olim tantopere liberalem deſcripſerit Alexandrum in promovendis ſui Ariſtotelis ſtudiis, Princeps meus, ut in munificentia illi magno Monarchæ non cedit, ita quoad cognitionem rerum, & quoad prudentiam longiſſimo intervallo illum poſt ſe relinquit. Et licet noſtro

ſeculo

ſeculo non vivant Ariſtoteles, Hetruſca tamen Aula ſemper fovit Præſtantiſſimos Viros; atque in hodiernum uſque diem in tanto à nobis ſpatio diſſitâ Angliâ, multiſque aliis remotiſſimis mundi partibus, provenerunt Viri Celeberrimi, qui cum ſtupore, etiam doctiſſimorum, quotidie magis oſtendunt ſe totam Philoſophiam in animum altè admiſiſſe.

Hinc factum, Illuſtriſſ. *Laurenti*, ut non poſſim unquam enumerare experimenta in hac Aula, poſtquam diſceſſiſti, facta, nec mendacia quibus eorum ope larva detracta eſt. Ut ſalivam *Tibi* moveam, teque ad feſtinum reditum impellam, hîc breviter verbis ſimplicibus & abſque artificio recenſebo *Tibi*, ordine, quem memoria ſuggeſſerit, obſervationes nonnullas quæ ſeptimanis ſuperioribus circa *Viperas* annotatæ ſunt. Et cum de viperis diſſerendum eſt, pro excuſando temerario meo auſu, ſuſcipiente materiam, ad quam tot tantique Viri præſentis & præteritorum ſeculorum impegerunt, perappoſitè

utar verbis Juvenis Alcibiadis in Convivio: *Pariter*, (inquit ille) *me habeo cum illis quos vipera momordit. Negantur velle id quod patiuntur propalare, nisi apud eos, quos idem animal momordit; siquidem dolores ita sunt acerbi, & convulsiones ita acutæ, quas vulnus maligni dentis excitat, ut, exceptis iis qui experimento id didicerunt, omnibus aliis incredibiles sint; & graves angores & miseri clamores pro nimium teneris & puerilibus querelis reputentur. Unde ego, quem acutior morsus vulneravit, scilicet Amor Philosophiæ, qui nihilo secius quam vipera miserè pungit, imprimis quando juveniles penetrat animos, aut eorum qui penitus ratione privati, aut omnibus sensibus destituti non sunt, animadvertens me solum tibi soli adesse, non erubescam palam tibi facere furorem meum, & quàm cupiam balsamo veritatis persanari; optimè sciens quàm profundè, & non minus me, tu quoque compunctus sis.* Ineunte Junio afferebantur Neapoli Viperæ ad conficiendam theriacam in officinam pharma-

ceuti-

ceuticam Sereniſſimi Principis; in cujus & omnium cæterorum Principum præſentia cum ſermo haberetur de hiſce animalibus & præcipue loco quem obtinent in compoſitione admirabilis hujus antidoti, devenit ſermo *ad eorum venenum*, & *quale id eſſet*, & *qua corporis parte ejus veluti fodina lateret.*

Quidam dixerunt non habere viperas aliud venenum præter ſuos *dentes*, quos tali figura fabricatos eſſe aſſerebant, ut acumine aut acie dentium inviſibilium in ſuis faucibus, (fortaſſe excavatis, aut aliis ignotis ductibus inſtructis) ſauciarent tenellas fibras & ſubtiliſſimos nervos, è quibus in majores ramos acerbiſſimi ictus ſerperent & lethales convulſiones derivarentur. *Alii* acriter impugnata hac opinione affirmarunt, non eſſe dentem ſive per ſe ſive ratione figuræ venenoſum, verum vulnus viam aperire veneno, latente in quibuſdam vaginis, quibus viperæ dentes conteguntur, quæ vocant Græci τῶν ὀδόντων χιτῶνας; & in haſce va-

ginas

ginas tranſmiſſum eſſe illud ex *veſicâ felleâ* per quoſdam ſubtiliſſimos canaliculos, ex hac in gingivas diſtributos, ſubjungentes, *fel viperinum potu hauſtum eſſe toxicum, omnium quæ reperiri poſſunt, lethaliſſimum.*

Alii accuſarunt *viperæ ſalivam* ſive ſputum, quam prolicit quando veluti rabioſa, & tota turgens bile morſum minatur.

Quidam jocando ſuggeſſerunt fortè, ſecundùm opinionem multorum antiquorum, & juxta triviale proverbium, venenum non alibi *quam in cauda* aut extremo ejus cuſpide quærendum. Riſerunt nonnulli Nobilium audientes hanc ultimam opinionem,& unus eorum ſubjunxit, è tanta diverſitate opinionum evidenter apparere,illum antiquum Philoſophum fuiſſe nimium temerarium, qui ſe omnia ſcire ſibi perſuaſerat, & alterum illum nimis modeſtum, qui de omnibus dubitaverat; quorum prior Hippias fuit, alter Arceſilaus.

Sic conjecturis finis imponebatur, quan-

quando S. C. Ser. jussit, ut ad indagandam hujus rei veritatem omne experimentum adhiberetur, quodcunque unicuique pro comprobanda sua sententia facere placeret. Et cùm major pars videretur adhæsisse (in eo) ut crederent *fel nidum eße veneni lethalis*, decretum fuit à felle faciendum initium, & tanto magis, quia vir doctus quidam & in lectione Autorum tam antiquorum quàm recentiorum multùm versatus, omnia sua oppigneraſſet, nisi quælibet minima guttula fellis viperini epota, hominem ex robustissimis, & quamcunque bestiam ex ferocissimis necaret, addens rem amplius in dubium non revocari; eam Galenum medicos docuisse; eam Plinium disertè dixisse; Avicennam credidisse, parum medicamenta juvasse illos, qui fel viperæ biberant; Rhasem existimasse, nullum valuisse ingenium, nec medicum præsidium, sed DEI fuisse necessarium auxilium; Haly Abbatem affirmasse ferè nullum opponi posse remedium infernali huic veneno; idem
etiam

etiam Albucasi visum. Albucasi & cæteris omnibus supra citatis Authoribus additi recentiores varii, Guilielmus de Placentiis, Sanctus Arduinus, Cardinalis de S. Pancratio, Bertruccius Bononiensis, Cæsalpinus, Baldus Angelus Abbatius, Cardanus, Julius Cæsar Claudinus, & tot tantique alii, quorum celeberrima est tum apud Medicos tum apud Philosophos fama.

Et licet *Joh. Baptista Odierna* in curiosissimis literis ad doctissimum M. A. Severinum scripserit, se dedisse feli buccellam panis felle viperino intinctam, nec ullum se vidisse effectum veneni, neque tamen hæc sola experientia sufficiebat evertendæ opinioni tot eruditorum ac præcipuorum Doctorum. Præterea spectaculum quotidianum est, feles cum lacertis, omnis generis, & cum serpentibus ludere, & quod illos degluttiant, etiamsi Albertus Magnus Magistorum solitò fallu neget; unde fortasse persuaderi quis posset, felem non fuisse animal conveniens sumendo

do huic experimento, uti nec pullum gallinaceum, cui supradictus Severinus deglutiendum dedit fel (viperæ,) quoniam sæpissimè lacertas, serpentes, araneas, & alia animalia venenosa devorant.

Interea audiendi gratiâ stabat in angulo quodam *Jacobus Sozzi* viperarum captor, homo comparandus antiquis Marsis & antiquis Psyllis, qui risum vix tenens, subridendo prehendit fel viperæ, mistumque dimidio cyatho frigidæ, illud hausit vultu intrepido, ac conspiciendum dedit, quam fuerint delusi supradicti Autores, seque obtulit, ad ebibendum omnem eam quantitatem fellis, quam maximam poscerent. Veruntamen cùm quidam crederent, eum se præmunisse quanquam negasset, aut Mithridatio, aut Theriaca, aut alio Alexipharmaco, visum fuit facere alia experimenta, & ob id duobus pipionibus grandioribus ad deglutiendum datum est, utrique sine nocumento, & quod majus est, & fere incredibile, canis cui dimidia uncia fellis

fellis per vim infundebatur, ne minimum ſymptoma exinde paſſus eſt, & ſanus & alacer adhuc hodie vivit, & niſi aliâ ratione pereat porrò vivet. Pullis quoque gallinaceis fel copiosè datum; & ipſemet fella bina intruſi gutturi pavonis & galli Indici, & quatuor viſcera integra, non removendo fel, feli devoranda dedi, qui, quod affirmare poſſum, delicatulè ſibi labia lingebat.

In aliis animalibus ſæpiſſimè idem expertus ſum, attamen ſemper in diverſa ſpecie, quoniam, uti optimè noſti, multa aliis animalibus pro cibo ſunt, aliis veneno, aut gravi ſaltem incommodo.

Et ut nihil dicam de cicuta devorata à Sturnis, & de Helleboro à Coturnicibus & Capris, referam *Tibi* me à paucis diebus obſervaſſe, medium granum hoſtiæ illitæ oleo Ricini Simiolo concitaſſe vomitus, dejectiones alvi, & hypercatharſes maximas; & tamen ſex guttæ ejuſdem olei infuſæ utturi galli, ipſum non tantum non necarunt, ſed nec minimum faſti-

fastidium ipsi aut nauseam aut alvi dejectionem excitarunt. Hisce observationibus sæpius iteratis cum manifestò deprehensum esset, fel viperæ ore assumtum neutiquam necare; digressum est ad considerandum, an instillatum vulneribus, ipsa veneno inficeret, & post multa experimenta in pluribus pullis gallinaceis & columbinis, & privatim à me in cuniculo, agnello & lepore, animadversum est, nulli illorum potuisse nocere; uti nec vim habere ullam salutiferam, nec juvare morsu viperæ impositum, quicquid in contrarium dicat *Baldus Angelus Abbatius Cap. 5. & 7. Schröderus in sua Pharmacopœia.*

Cæterum in fundo duarum illarum vaginarum (seu cavitatum) intra quas repositos viperæ habent dentes, humor quidam stagnat colore & sapore simillimus olei amygdalorum dulcium, & hunc crediderunt, uti supra scripsi, transmitti per certos quosdam canales ex vesica fellea. A me certè multoties observatum, quan-

quando vipera evaginat dentes & morſum minatur, neceſſario effundere in vulnus liquorem illum flavum, non ideò, quod vaginæ rumpantur, quemadmodum ſtatuunt Mercurialis, Grevinus & alii, qui invenerunt quaſdam veſicas ſub lingua nunquam viſas, ſed quia ſemetipſas vaginæ ſe comprimunt, & contrahunt, non aliter ac follis flatum emittens aut canis ringens ſive dentibus hirriens, quando morſum minatur.

Quæſitum eſt an liquor iſte ore aſſumtus queat necare? & à quibuſdam conſtanter affirmatum eſt, ſed ab aliis eadem conſtantiâ negatum, & idem ſupradictus Jacobus Viperarius obtulit ſe ad ebibendum ejus cochleare plenum, & dictum factum, viſus eſt illud delicatiſſimè & per vices deguſtare ſive elambere.

Viperam ex maximis, & ferociſſimis & iratiſſimis prehendit, & curavit ut in dimidium vini cyathum non ſolum omnis liquor quem in vaginulis habebat, proflueret, ſed inſuper omnis

omnis ſpuma omniſque ſaliva, quam ſerpentulus hic exagitatus, percuſſus, compreſſus, iratus rejicere potuit, & ſic bibit hoc vinum, ac ſi eſſet liquor gratiſſimus, & ſequenti die cum tribus viperis contortis inter ſe, denuo eundem luſum exhibuit, ſine ullo metu.

Ob id ego quatuor capita viperæ ſemiviva, & ſanguinem ſtillantia & ſqualida, immerſi in ſcyphum aquæ plenum, & cum gladiolo (*lancetta*) reſecui omne pulpamentum palati & maxillarum, & curavi, ut omnis humiditas quæ ibi continebatur inde ſcaturiret, donec aqua redderetur ſpumoſa, turbida & ingrata, poſtea ferè totam una cum intrito infudi in ſtomachum hœdi, & reſiduum, quod ſupererat, anati fiebat juſculum commodum, ſed nec hæc nec ille ullum veneni accepti ſignum dederunt.

Abſque ergo temeritate deluſi dicentur Albertus Magnus, eruditiſſimus Mercurialis, ſubtiliſſimus Capivaccius, & celeberrimus Zacutus, quan-

quando dicunt, vinum in quo ſuffocata ſit vipera, eſſe ſemper peſſimum venenum & lethale, & qui his prior fuit Aëtium, & Aëtio priorem Dioſcoridem, qui idem dixerunt non ſolùm de vino illo, in quo mortuæ ſint viperæ, ſed de eo etiam in quod hæ beſtiolæ caput, bibendi cauſa, immerſerint. Sed non vidi (has beſtiolas) adeo cupidas hujus pretioſiſſimi liquoris, uti Ariſtoteles & Dioſcorides ipſas faciunt, nec novi quomodo urceoli vino intra ſepes abſconditi ad capiendas illas decipulæ ſint accommodatiſſimæ; quàndoquidem aſſervans nonnullos cyathos (vino) plenos, in ciſtis ubi viperæ degebant, non ſolùm nunquam laſſus fui in obſervando, an viderem ipſas unicam guttulam lambere, verùm nihilo ſecius diligentiſſimè obſervavi, an ſi me abſente, inde bibiſſent; nec tractu temporis vidi plus conſumi quàm quod calidiſſimus aër ambiens potuiſſet exhaurire. Atque hoc facit ut ægrè credam veram eſſe hiſtoriam à Galeno recenſitam *lib.II.*

de

de ſimpl. Medic. Fac. quod, cum aliquando ampulla vini meſſoribus quibuſdam delata, & in campum, (loco non longè ab illis diſtante) collocata fuiſſet, ubi illi ex ea infundere in ſcyphum voluiſſent ut biberent, vidiſſent viperam irrepſiſſe & ſuffocatam fuiſſe. Propterea dico, ſi vipera potuiſſet intrare in illam ampullam, neceſſe fuiſſet, ut fuiſſet aperta; & ſi aperta fuiſſet, eadem facilitate, quâ intraverat, iterum regredi potuiſſet; eadem planè ratione, quâ ſæpius vidi viperas ex lagenis longiſſimi colli tam vino plenis quàm ſemiplenis, in quas incluſeram, evadere.

Concedatur tamen, accidiſſe hunc caſum, quod illa vipera non potuerit viam reperire qua exiret, non ob id ſequitur, neceſſe fuiſſe, illam ſubitò ſuffocari; etenim viperæ per aliquod tempus natant in omnibus liquoribus, beneficio cujuſdam veſiculæ aëris plenæ, quam in corpore habent, non valdè diſſimilem veſicæ aliorum piſcium. Nec refert, quod objiciatur odorem vini vaporoſum potuiſſe illi-

co viperam inebriare & ſuffocare, quoniam ipſemet viperas immiſi in vaſa vitrea vino generoſiſſimo Alicantino, & aliis ſpirituoſiſſimis Neapolitanis & Siculis, & ſemper obſervavi, vixiſſe eas natando, ſpatio circiter ſex horarum & quando violenter detinui, omnimode ipſas in vinum demergendo, vixerunt pariter horam unam cum dimidia; & cum tandem eſſent mortuæ & plures dies eas ſervaſſem optimè clauſo orificio anguſto vitri, me docuerunt non eſſe verum illud, quod *Paulus Æmilius Ferrallus* refert, quod talis modi vaſa rumpantur ob nimium calorem carnium viperinarum in iis maceratarum: Et per conſequens parum firmum eſſe fundamentum illud (quantumvis à Severino conſideratione dignum reputatur) ad judicandum quam calidi temperamenti ſint hi ſerpentuli. Quos tamen fatebor diutius vivere in aqua, quàm in vino, cùm plurimi in aqua tertium diem attigerint, & ulterius detenti ſub aqua plurimi duodecim circiter horas ſupervixe-

vixerint; quo tempore exacto cùm morerentur & ipsorum cadavera aperirentur, & cor inspiceretur, semper inveni auriculam utramque multo majorem ipso corde factam esse, licet in statu naturali sint minimæ, usque adeo, ut quidem minus acutos adhibentes oculos pro vero dixerint, Cor viperinum habere unicam auriculam. Sed prætermissa hac digressione, redeo ad descriptionem *liquoris illius flavi*, qui intra vaginas dentes contegentes invenitur; cum ore assumtus neque hominibus neque brutis lethalis sit, pergam inquirere an fortassis vulneri instillatus occidat? Et verum est, spatio trium vel quatuor horarum mortuos esse omnes gallinaceos omnesque columbinos pullos, quorum vulnera eo infecta fuerunt, tamque necare liquorem viperarum vivarum quam desumtum è palato & vaginis viperarum mortuarum, etiam si mortuæ sint ante 2 vel 3 dies. Ejus rei experimenta plus quam centum in diversis animalibus facta, omnia me confir-

marunt, ut credam Cleopatram tunc, cum mori constituisset nullatenus ab Aspide se morderi passam esse, ut quidam Historici referunt, sed potius, quod facilius erat, certius, atque arcanius, postquam ipsa se vulnerasset aut suum admordisset brachium instillasse vulneri (uti narrat Autor Libri de Theriaca ad Pisonem) venenum, quod ex Aspide expressum in pyxidula, in talem eventum parata, conservabat: vel quemadmodum refert Dio, illam vulnerasse brachium acu, quam crinibus ornamenti causa infigere consueverat, tinctâ veneno, & cujus quidem hæc fuit natura ut nemini noceret, nisi quando acus pungendo sanguinem attingeret.

Et confirmor in hac opinione, quoniam licet dicant Aspidem multo venenosiorem esse Viperâ, quod in præsenti concedam, nullatenus tamen Aspis est ex hac prosapia serpentum, qui (juxta mentem Nicandri Æliani & aliorum) habent dente caninos opertos vaginis, in quibus vene

venenum aſſervant, unde illud venenum profluit totum ſi non primo, ſaltem ſecundo morſu, ſic ut tertius (ſæpius hoc compertum eſt) non venenoſus ſit, & ob hanc cauſam circumforanei & agyrtæ ſine periculo ſe morderi à viperis patiuntur. Proinde Cleopatra una ſola Aſpide mortem inferre Naëræ & Carmionæ ſuis famulis, & demum ſe ipſam enecare non potuit, idque eò minus quò ſæpiùs tali animalculo primo morſu dentes evelluntur. Adde quòd mortua Cleopatra in illo cubiculo ſerpens homicida non inventus fuerit, & nemo non naturalem horrorem novit quo fœminæ omnes adſpectum, nedum contrectationem ſerpentum abominantur. Nec ullius ponderis eſt, quod in Auguſti Triumpho viderint Romani Cleopatræ imaginem, tenentis manu Aſpidem, jam jam vulneraturam brachium, ſic enim ludit Sculptor ſive Pictor, qui clariùs ob oculos ponere populo non poterat modum mortis, quem Regina ſibi elegerat ad effugiendam ſervitutem

Victoris Augusti. Non disparem licentiam satis crebro sibi hodierni Pictores sumunt, atque inter alias ejusdem argumenti Petrus Victorius hanc vituperat, quod Cleopatram pingant ab Aspide mammas demorsam, Plutarcho, Propertio, Paulo Orosio, & Paulo Diacono referentibus, quod non pectus, sed brachium admorderi passa sit.

Et hac licentia pictoria non solum hodierni sed & antiqui usi sunt, quandoquidem apud Gorlæum gemma invenitur, cui insculpta visitur Cleopatra vulnerata ab Aspide in mamma. Et licet Petri Victorii censura reprehendatur à Baldo Angelo Abbatio, affirmante verisimilius esse, eam permisisse sibi pectus commorderi, tanquam partem cordi viciniorem, nihilominus perdoctè Victorius defensus est à *Casparo Hofmanno* Philologo & Medico nostri temporis eruditissimo *l.b* I. *var. lect.* Sed ut ad nostrum propositum redeam, valdè miror quod doctissimus & optimus senex Marcus Aurelius Severinus,

nus, in cognitione viperarum verſatiſſimus & experientiſſimus, indubitanter dicat, liquorem illum flavum vulneribus illitum ea veneno non inficere; perſuaſus ſolis duobus experimentis, uno in criſta galli, altero in manu vulnerata cujuſdam ſui famuli: etenim in tentandi experimentis ea aliquando contingunt quæ veras cauſas latentes dubias reddunt.

Et ſæpius accidit, veras cauſas, propter quædam impedimenta ignota, aut non obſervata, non edere ſuos effectus. Poſſum quoque affirmare *Tibi*, me uſu didiciſſe, oves, canes, pullos gallinaceos me curante rabioſè demorſos à viperis, paucos ante dies in campis ſole ardentiſſimo captis, non eſſe mortuos; & e contra, demorſus à Vipera, mortuus eſt pullus gallinaceus, cui plagam dentibus inflictam, exſecueram, & diligenter curaveram, ut ille malignus liquor, qui in vaginis abſconditur, excerneretur. Ex omnibus pullis gallinaceis columbiniſque, quarum vulneribus venenum fuit infuſum, evaſit ali-

quando unicus, & evaſit fortè, quia, quando punctura ſubtiliſſima novaculæ eum ſauciavi, incidi venam majuſculam, ex qua abundanter proſiliente ſanguine, potuit forte fieri, ut venenum ad interiora non penetraret, quin potius cum regurgitante ſanguine, per horæ aut bihorii ſpatium, toxicum ex corpore fuerit propulſum.

Hinc colligo, quantum poſſit juvare illos, qui à Viperis ſunt demorſi, ſcarificatio juxta præceptum antiquorum, loci commorſi, ad evocandum ſanguinem, aut applicatio cucurbitulæ, aut admotio unius atque alterius hirudinis benè purgatæ, aut etiam ſi exſugendum præbeatur homini vulnus. Obſerves etiam *Illuſtriß. Laurenti*, Avicennam cautionem hanc præſcribere, ne ille, qui exſugit ejuſmodi vulnera, habeat dentes corruptos & carioſos; Et ante Avicennam ſummo cum judicio Cornelius Celſus & Aëtius admonuerunt (etiamſi Severinus malè judicet hanc cautionem eſſe frivolam) ne

ne ulcera aut vulnera in ore habeat, quoniam venenum exſuctum mortem creare poſſet, quod aliàs, etſi in ſtomachum deſcenderet, neque ſanitati neque vitæ officeret. Et hæc nullatenus nova eſt doctrina, ſed ſatis antiqua, & à modo nominato *Celſo* nobis ſuppeditata dicente: *Nam venenum Serpentis, ut quædam etiam venatoria venena, quibus Galli præcipuè utuntur, non guſtu ſed in vulnere nocent.* Poſt Celſum idem etiam animadverterunt *Galenus lib.* 3. *de Temperam. & Autor de Theriaca ad Piſonem cap.* 10. Sed inter omnes belliſſimè *Lucanus* tunc, ubi deſcribit Catonem deducentem Romanum exercitum per Libyæ arenoſa deſerta:

—— Jam ſpiſſior ignis,
Et plaga, quam nullam ſuperi mortalibus ultra
A medio fecere die, calcatur, & unda
Rarior: inventus mediis fons unus arenis

Largus aquæ; ſed quem ſerpentum turba tenebat
Vix capiente loco, ſtabant in margine ſiccæ
Aſpides, in mediis ſitiebant dipſades undis.
Ductor ut aſpexit perituros fonte relicto,
Alloquitur: Vana ſpecie conterrite lethi
Ne dubita miles tutos haurire liquores:
Noxia ſerpentum eſt admixto ſanguine peſtis,
Morſu virus habent, & fatum dente minantur.
Pocula morte carent: dixit, dubiumque venenum
Hauſit. — —

Ad confirmationem hujus veritatis, ſi tibi non ſufficerent omnes ſupra allegatæ probationes & autoritates, ſcito plures coxiſſe & comediſſe hilariter omnes univerſos illos bonos pullos gallinaceos & columbinos, & omnia reliqua animalia, quæ Viperæ mo-

momorderant, quicquid dicat Matthiolus non poſſe id fieri ſine manifeſto veneni periculo; utque omne tollatur dubium omniſque ſcrupulus, de crudis etiam & jam jam occiſis viperis, ipſas devorandas objeci cani, civettæ ſeu hyænæ odoriferæ, & cuidam ex avibus rapacibus, Tinnunculo, quem Itali *Gheppo* vocant. Pariter expertum eſt illa, lethales ſagittas Bantamenſium per brevi tempore mortem conciliares ſed epoto vino aut alio liquore, in quibus plures dies immerſæ fuerant, ne minimam alterationem ſanitati induxiſſe.

Leguntur in ſupra citato *libro de Theriaca ad Piſonem*, Dalmatæ & Sacæ venenata reddidiſſe jacula, fricando ea ſuper Helenium, & illis leviter vulnerantes, dummodo ſanguinem attigiſſent, occidiſſe, cum tamen Helenium fuerit ipſorum cibus ſaluberrimus, & cervos & reliquas feras iiſdem telis occiſas, ſecure comederint. Quomodo igitur, ſi venenum Viperarum deguſtatum non ſolum non eſt lethale, ſed nec ullo modo

noxium, quomodo, inquam, poterit esse vera historia Matthioli, aut illa altera Amati Lusitani, duos juvenes vulneratos à vipera mortuos esse, quod ipsi sibi exsuxissent plagam morsu inflictam? Meo judicio probabile videtur dictu, eos esse mortuos, non quia sua sibi vulnera exsuxerint, sed utique quia à Vipera erant morsi, aut sugendo non omnem extraxerant venenositatem, aut quia habebant aliquod in ore vulnus cui eam communicarunt, aut denique quia ipsis non præsto erant alia necessaria medicamenta interna, quemadmodum tempore, quo Pompejus Rufus Ædilis fuit, Romæ accidit circumforaneo cuidam, ut in medio foro Aspis brachium ei commorderet; qui, licet sibi morsum exsugeret, nihilominus duorum interstitio dierum vita privatus est: Quod ipsi evenit, Æliano teste, quod ejus æmuli abstulissent aut effudissent aquam quandam medicatam, quam sibi pridem præparaverat in potum, non ad oris elutionem; quandoquidem hac defi-

deficiente, poterat flagitante neceſſitate lavare ſe aut vino aut aqua ex proximo fonte hauſta. Atque etiamſi dicat Ælianus, quod huic ipſi, priusquam exſpiraſſet, computruerint, & gingivæ & facies; nihilominus hoc non eſt argumentum ſufficiens ad probandum, fuiſſe (putredinem) effectum ſuctionis, quoniam Dioſcorides, Actuarius & Cæſalpinus docent, quod illis qui à Vipera ſunt vulnerati, præter alia accidentia, etiam gingivarum morbus ſuperveniat, & exhaletur, quemadmodum Aldrovandus loquitur, flatus gravis & fœtidus ex ipſorum ore; & juxta Avicennam, inflentur ipſorum labia, id quod non accidit, ut millies expertus ſum, illis qui abſorbent aut deglutiunt venenum ex Viperis. Immo canis, cui affricari juſſi morſum in extremo naſo, uſque adeo illum lingua deterſit, ut mortem evaſerit, nec tamen linguæ nec gingivis aliquid mali accidit. Etiam antiquitus homines erant qui pretio conducti artem exſugendi morſus venenatos profitebantur. Et

in hoc argumento ſuccurrit mihi exemplum miſericordiæ ſimulatæ Auguſti, qui (quemadmodum legitur apud Suetonium & Paulum Oroſium) Cleopatrâ defunctâ, juſſit ut à Marſis & Pſyllis ejus ſugeretur vulnus, & hanc fictam pietatem ſæpe illis temporibus uſitatam invenio, circa initia Magnorum Imperiorum; & paucis ante annis Julius Cæſar fictis lachrymis in Alexandrino litore excepit oblatum ſibi caput Pompeii.

Cato etiam in Africa, auctore Plutarcho, ſuſtentabat in ſuo exercitu multos Pſyllos, ut medicarentur vulneribus ſerpentinis, exſugendo ex illis venenum. Ne verò perſuadeas *Tibi*, Pſyllos, Marſos & Ophiogenas illorum temporum magis peculiari & propria virtute præditos fuiſſe quam quilibet hodierno die. Quamvis Plinius pluribus in locis, & Aulus Gellius ajant fuiſſe donum providæ naturæ, ſolis illis populis conceſſum, quibus etiam in more erat poſitum probandi pudicitiam ſuarum Uxorum,

rum, exponendo tenellos filiolos inter venenoſiſſimos ſerpentes, nihilominus haud adducor, ut hoc credam; verum multò magis fidem adhibeo Cornelio Celſo, qui multis annis ante Plinium & Gellium nobis ſcriptum reliquit. *Neque herculè ſcientiam præcipuam habent hi, qui Pſylli nominantur, ſed audaciam uſu ipſo confirmatam.*

Et mox: *Ergo quiſquis exemplum Pſylli ſecutus id vulnus exſuxerit, & ipſe tutus erit, & tutum hominem præſtabit.* Et ipſi Pſylli non minus quam alii homines mordebantur à ſerpentibus, & pro ſanatione opus habebant alexipharmacis, quod colligo ex illo libro, quem Damocrates Medicus & Poëta Græcus ſcripſit de Antidotis, inter quæ unum legitur, quo affirmat, uti Pſyllos à viperis morſos.

Σφόδρα ἀγαθὴ δύναμις, ἣ καὶ χρωμένους
Πίνοντας αὐτοὺς οἶδα, δηχθέντας κακῶς
Τοῖς ἀρτιθήροις ἔχεσι τοὺς καλουμένους
Ψυλλίους.

Illius

Illius est vis optima, quâ uti ipsos bibentes novi, cum male se habebant, a viperis læsi, qui vocantur Psylli.

Et an ille Ophiogenes, Ætagon vocatus, evaserit sanus & salvus ex dolio pleno serpentibus, in quo, ut suæ virtutis experimentum daret, jussu Romanorum Consulum inclusus erat, sit fides penes Plinium, qui hoc refert. Adhuc hodie confiderem me quolibet adhibito homine, aut alio animali facturum simile experimentum, dummodo mihi concederetur electio serpentum; & prætermissis multis aliis, recorderis illorum serpentum, qui in angusta spelunca prope Braccianum circumvolvunt se circa nuda corpora illorum, qui se eò deferri patiuntur, convalescendi causa à quibusdam morbis contumacibus & chronicis, sæpeque suam intentionem consequuntur, nescio an propter serpentes implicatos adhærentes, aut, quod mihi credibilius videtur propter sudorem quem copiosissimum calor

calor specus provocat, saltem interea me submitto prudentissimo judicio illorum Autorum, qui de hac spelunca serpentifera accuratissimè scripserunt, & speciatim Doctissimi & nunquam satis laudati Thomæ Bartholini, & curiosissimi Athanasii Kircheri. Fuit semper magna copia illorum Marsorum & Psyllorum non quasi essent ex prosapia illorum, qui gloriabantur de fabulosa origine ex Filio Circes, & ex Rege Psyllo; verumtamen quia, quod observat celebris *Thomas Reinesius in Var. lect.* illis temporibus idem nomen sibi arrogabant omnes illi, qui profitebantur artem exsugendi venenata vulnera, & capiendarum viperarum.

Et Galenus mentionem facit cujusdam ex his, qui primus in Asia instituerit artem hujus venationis; & Romæ in Aula Imperatoria erant servi huic soli officio destinati; referente supra nominato Galeno, se medicatum esse uni, qui demorsus à Vipera Ictericus evaserat. Erant itaque omnes vilis & abjectæ conditionis.

hinc

hinc eſt quod *Martialis* ad retundendum faſtum ſuperbi Cæcilii, ipſum ita alloquatur.

Urbanus tibi, Cæcili, videris.
Non es, crede mihi: quid ergo?
Verna es.
Hoc quod Tranſtiberinus ambulator,
Qui pallentia ſulfurata fractis
Permutat vitreis: quod otioſæ
Vendit qui madidum cicer coronæ:
Quod cuſtos, dominuſque viperarum:
Quod viles pueri ſalariorum: &c.

Ex iis quæ attuli hactenus & oſtenderim ſine periculo poſſe morſus viperinos exſugi, colligere potes, quæ fides adhiberi queat omnibus illis quæ recenſentur in infra ſcriptis Epigrammatibus, quorum Autores videntur ſcripſiſſe, id quod ipſis viſum eſt fore ut contingeret, ſi tales caſus darentur. Atque quemadmodum homines ejuſdem ſemper indolis fuere, ita etiam credibile eſt ſicut videmus

ho-

hodierno die cum multis Verſificatoribus aliquid in mentem venit, quod aliquid inſoliti aut acuminis ipſorum palato fovere videatur, ſubito id carmine includere eo quod *Sonnettum* vocant, unde obſervamus ſæpiſſimè primos quaternos & quandoque primos tres verſus eſſe texturam; haud illi ſimilem quâ Petrarcha & alii Poëtæ meliores utuntur, ſed contextam conceptibus & nobilioribus ſententiis, & tandem plenam verbis non rebus, ſolummodo ut orationem ſuſtineant uſque ad ultimos illos tres Verſus, qui fuerunt occaſio & materia Carminis; ſic fortaſſe potuit contigiſſe iis temporibus, ut cum illi Autores audiviſſent morſum à Vipera inflictum uberi Cervæ & Capræ ſilveſtris, atque eas à catulis lac ſugentibus ſervatas, ſed mortuos catulos, inde occaſionem ſumſerint faciendorum verſuum. Epigrammata ſunt ſequentia:

ΠΟΛΥΑΙΝΟΥ

Δορκάδος ἀρτιτόκοιο πιθηνητήριον οὖθαρ
Ἔμπλεον εἰδοῦσα πικρὸς ἔτυψεν ἔχις.

Ne-

Νεβρὸς δ' ἰομιγῆ θηλὴν σπάσε, καὶ τὸ δυσαλθὲς
Τραύματος ἐξ ὀλοοῦ πικρὸν ἔβρωξε γάλα,
Αἶψα δ' ἠλλάξαντο, καὶ αὐτίκα νηλεῖ μοίρῃ,
Ἣν ἔπορεν γαστὴρ, μαζὸς ἀφεῖλε χάριν.

Id eſt:

Grande recens fœtæ cum cerneret uber alumnum
Forte fero capreæ vipera dente ferit.
Hinnulus hinc mammæ trahit immedicabile vulnus,
Et lac de diro vulnere triſte bibit.
Sic illi mortem crudelia fata dedere,
Quodque alvus dederat ſuſtulit uber ei.

ΤΙΒΕΡΙΟΥ ΙΛΛΟΥ.

Κεμμάδος ἀρτιτόκου μαζοῖς βρίθουσι γάλακτος
Ηφονίη δακετῶν ἰὸν ἐνῆκεν ἔχις.

Φαρ-

Φαρμαχθὲν δ᾽ ἰῷ μητρὸς γάλα νεβρὸς ἀμέλξας
Χείλεσι, τὸν κείνης ἐξέπιεν θάνατον.

Id eſt:

Cervæ forte recens fœtæ turgentia lacte
Ubera lethifero vipera dente ferit.
Hinnulus at ſubitò ſugit lac triſte labellis
Interitum matris ſemianimiſque bibit.

Præter ſuctionem vulnerum, utiliſſimum etiam exiſtimo eſſe ex conſilio Galeni: ſi fiat ſtricta ligatura, non procul à vulnere, in parte ſuperiore, videlicet ne per ſanguinis circulationem venenum ad cor feratur, totaque ſanguinea maſſa inficiatur. Nec refert quicquam an ligamentum ſit ex lana aut lino, aut ſerico, aut corio: fuit etenim error hominis ſimplicis, vel potius nimium ſuperſtitioſi, quando Gilbertus Anglicus ſcripſit, plus juvare liga-

ligaturam factum corrigiâ ex pelle cervina. Proinde laudabile erit, fidem non dare ejusmodi nugis, quales invenire est apud Plinium, Aëtium, & Quintum Serenum Sammonicum, quod caput recenti viperæ avulsum, sicque calidum & cruentum morsicaturæ impositum antidotum sit mirabile ejusdem veneni. Nec dubitabis talia ridere quandoquidem ausim dicere esse puerilem simplicitatem, siquidem multa & repetita experimenta cum ratione conjuncta, mihi non imposuerunt. Deceptus sanè esset, qui prospiciens sibi remedio pro morsu venenato, solummodo consideret mirabili efficaciæ quam Scriptotes Citreo pomo tribuerunt, unde legitur apud Athenæum, duos criminum reos, condemnatos ut ab Aspidibus icti morerentur, & ab his sæpius rabiosè demorsos, nihilominus vim veneni non sensisse, ea de causa, quod paulò ante, quam infelices illi accessissent ad patibulum, quædam muliercula misericors, ipsis comedendum exhibuisset malum citreum. Infeliciores

ciores illis fuerunt duo gallinacei pulli, qui à me quatuor diebus continuè nutriebantur hordeo infuſo in decocto Citreo, ultimo eorum gutture impleto fruſtulis citreorum & citrato, quos elapſis duabus horis curavi à Viperis duabus morderi & unxi inſuper Vulnus unius cum quinta eſſentia corticum Citri, qui intra tres horas morientes ambo anſam mihi colligendi dederunt, hanc medicinam eſſe fruſtraneam & hiſtoriam Athenæi fabuloſam. Fabuloſum etiam nihilo ſecius eſt, quod de aſtrali (ſicuti vocant) & magica virtute ſignaturarum in plantis ſomniaverunt quidam Authores, & imprimis præſtans, Chymicus Oſwaldus Crollius. Si Philoſophus temporis noſtri celeberrimus, & quem magni quidem facio, ejus rei prius aliquod experimentum ſumſiſſet, nunquam pennâ excidere permiſiſſet, quia Spinæ Capparum ſignaturam habent dentium viperinorum, ea de cauſa Cappares eſſe ſummum & præſentiſſimum remedium ad ſanandos Vipera-

perarum morſus. Ego feci experimentum, non ideo quod ſperarem vel crederem verum eſſe effectum, ſed ut poſſem vere ſcribere, me comperiſſe; & æquè verè profiteor me diligenter ad examen revocaſſe aliquot alias celebres herbas à Dioſcoride & Plinio deſcriptas, ſemperque deluſum fuiſſe; nec unquam mihi contigiſſe videre magna ea miracula, quæ illis herbis attribuunt: Unde credidi nunquam iis præditas fuiſſe facultatibus, niſi forte temporibus illis quibus loquebantur belluæ, & cœlum benignius plura in humanum genus effundebat bona.

Fortè illis temporibus felicibus verum erat, caput viperæ jugulatæ filo ſerico carmeſino, & collo appenſum, ſanitatem reſtituere anginâ laborantibus, & præcavere, ne unquam hoc diro, & præcipiti morbo infeſtarentur, ſicuti ſcribit cum multis autoribus Abimeron Abinzoar, vulgo dictus Avenzoar, & ſicut ſibi vulgus perſuadet. Equidem novi virum in civitate non procul à Florentia diſſita,

diſſita, qui pro quovis pretioſiſſimo theſauro, non deponeret à collo Viperæ caput, quod perpetuò appenſum gerit, quanquam ſingulis annis, circa principium Aprilis ſemper hoc morbo vexetur, & niſi Medicus ipſius, citra moram ſuccurreret largis venæ ſectionibus & aliis efficacibus remediis, ſuffocatus, verum redditurus eſſet, ex parte, pronunciatum Avenzoar. Fortaſſe in illa antiqua ætate non erat mendacium, ſicut hodie eſt, quod recenſet M. A. Severinus, quod capi demorſi & interemti à Viperis, & comeſti à quartana laborantibus, ſint præſens medicamentum ad exſtinguendum ignem febrilem, qui ſpatio plurium annorum contumaciter aliàs ſolet vigere in humanis corporibus, in contemtum omnium illorum remediorum, quæ à Medicis fuerunt ſubminiſtrata.

Ut jam redeat eo, unde digreſſa erat mea Epiſtola, videtur inveſtigatione dignum, An revera venenifer ille liquor, ſcaturiens ex vaginis dentium, tranſmittatur ad illos (ſicuti

cum multis aliis credit Baldus Angelus Abbatius, & inter recentiores eruditissimus Samuel Bochartus in sua doctissima Geographia Sacra) ex thesauro fellis, mediantibus quibusdam minutissimis ductibus ad caput derivatis: & licet ad videndos illos sæpius atque sæpius accuratè intendissem oculos; nihilominus tamen illos cernere non fuit possibile. Proinde certissime opinor, non habere viperam ejusmodi ductus ex felle in caput, nisi quos pia meditatione quidam Scriptores sibi imaginati sunt. Hoc vero mihi persuadet color fellis, tinctus ex viridi satis florido, qui sanè debebat visum adjuvare: mihi persuadet etiam consideratio, quod fel, est vellicantis & asperi amaroris: ubi ille alter liquor, qui effunditur è Vaginis dentium insipide dulcis est, &, quemadmodum supra dixi, satis convenit cum oleo amygdalorum dulcium. Insuper, siquidem canaliculus quidam ibi sit, qui ex jecore in fel procedit, is factus ad deferendum humorem biliosum ex jecore in vesi-

cam

[...]am ipſius fellis, non verò in partes [ſ]uperiores è veſica; & quò omnimoda certitudo afferri queat, prematur veſica fellea, & ſentietur eſſe impoſſibile, ut humor bilioſus poſſit verſum ſuperiora currere: contra verò, ſi prematur verſus inferiora, paulatim videtur omnis exſtillare ad inteſtina.

Niſi puderet quidquid in mentem venit, nullo facto experimento ſcribere, dicerem fortaſſe citra reprehenſionem, iſtum liquorem flavum non alia via mitti ad caput (in ſupradictas vaginas dentium) quam per illos ductus ſalivales, noviſſime inventos à celeberrimo Thoma Warthono, & in hac Aula à Laurentio Bellini, juvene doctiſſimo & maximæ exſpectationis, & monſtratos in [a]liis animalibus, excepto homine, [&] ſpeciatim in Cervis & Picis; præ[t]er quos inferius ad fundum illarum vaginarum binæ exſtant glandulæ, à me in omnibus Viperis inven[t]æ. Noli ergo criminis arguere hanc [m]eam opinionem, quaſi vana eſſet; [ſ]i vanam credo eſſe opinionem illo-

rum, qui dixerunt, illum liquorem in faucibus Viperæ reddi venenatum, posito, quod refert Aristoteles, Pausanias, & Autor libri *de Theriaca ad Pisonem*, Viperam vesci herbis lethiferis, Scorpionibus, Cantharidibus, Bruchis & aliis vermiculis & insectis venenosis. Vanam, inquam, credo esse: quoniam citra repetitionem sufficiat dicere, Viperam, quicquid aliàs edat, vivere in pyxidibus octo, novem, & plures menses sine cibo, & tamen post adeo diuturnum jejunium mordendo interficere. Imo Galenus in illo tractatu, quem scripsit ad Pamphilianum *de usu Theriacæ*, vult ipsam esse magis venenosam ita famelicam, quam tunc, quando recens capta est: & Autor libri de *Theriaca ad Pisonem* credit, quod minus turgeat veneno postquam devoraverit illas cantharidas.

Insuper ipsa experientia id confirmat. Accipe Viperam ex illis, quæ diutius in pyxidibus fuerunt asservatæ; fac mordeat bis terve pullum gallinaceum, usque dum mordendo omnem

omnem liquorem contentum intra vaginas excreverit: si ut ab eadem vipera alius pullus mordeatur curaveris, hic secundus non morietur. Repone post Viperam in suam pyxidem, respice post quatuor aut quinque pluresve dies, & deprehendes fundum vaginarum plenum solito liquore; Sique tunc Vipera denuo momorderit, inferet mortem, & tamen dictis istis diebus jejuna permansit, nec voravit insecta venenosa, ex quibus potuisset generari in faucibus venenum.

Sed quid *Tibi* dicam de dentibus? Quam plurimi parvi videntur in faucibus Viperæ dentes, tam in maxilla superiore, quam in inferiore, sed de his impræsentiarum nil dicam, solummodo disseram de illis majoribus, qui canini vocantur. Quot eorum vipera habeat ex libris discere nequeo. Nicander vetus Poëta, qui floruit tempore Ptolemæi VII. & Attali, ultimi Regis Pergami, scripsit masculum habere duos dentes, & fœminam habere plures

quam duos, sed numerum non de-
clarat:

Τῦ μὲν ὑπὲρ κυνόδοντε δύο χροὶ τεκμαί-
ροντῃ
Ἰὸν ἐρεύγμενοι, πλέονες δέ τοι αἰὲν ἐχί-
δνης.

*Huic gemini apparent dentes in car-
ne venenum*
*Fundentes dirum, sed fœmina plu-
ribus atrox.*

Nicandro penitus assentitur editu
ejus scholiastes Græcus, Autor *lib*
de Theriaca ad Pisonem, Rhases, Avi-
cenna, Actuarius, Johanneus Gor-
ræus *in Notis ad Nicandrum*. H
adhæret pariter magnam partem Au
tor illius Græci tractatuli qui in
scribitur.

ΔΙΟΣΚΟΡΙΔΟΥΣ ΠΕΡΙ ΑΝΤ
ΦΑΡΜΑΚΩΝ.

Hoc opusculum nondum typis ex
cusum prostat, sed conservatur Flo
re

rentiæ in celeberrima Bibliotheca Medicea ad S. Laurentium, in pulpito LXXXVI. in illo Codice in quo ſcripta exſtant Commentaria Michaëlis Epheſii de Partibus animalium. Si liceret meum dare judicium de hoc ſcripto, dicerem, illud falsò ab amanuenſibus attributum fuiſſe Dioſcoridi, & multò potius eſſe opus Eutechnii Sophiſtæ Græci, qui compilavit Paraphraſes ex Nicandri libris, nondum in lucem datas & conſervatas in jam dicta Bibliotheca, in ſupra citato Codice Michaëlis Epheſii. Nec puto me falli cùm dico me in eo opuſculo deprehendere ſtylum Eutechnii, aut quiſquis ſit Autor illius Paraphraſis, & quandam ipſi conſuetam, & interruptam continuationem ordinis à Nicandro obſervati. Cæterùm, opus non re ipſa hoc præſtat, quod titulus promittit.

Aëtius determinavit numerum binarium in maſculis, & quaternarium in fœmellis, eandemque cum ipſo Aëtio ſententiam foverunt Iſaacus, Franciſcus Caballus Brixienſis, Za-

 cutus,

cutus, Mercurialis, Amatus Lusitanus, Franciscus Sanches, Casparus Hofmannus, & alii minoris famæ. Paulus Ægineta, Haly Abbas, tam masculo quam fœmellæ tantum *binos* adscribunt, Vincentius Belluacensis numerat *tres*, Baldus Angelus Abbatius & Veslingius *quatuor* : & Albertus Magnus affirmat, Viperam marem habere *duos dentes* in superiore maxilla, & *duos* in inferiore, sibi invicem ex adverso oppositos. Johannes Odierna in Epistola sua diligenti & curiosa de Dente viperino, postquam dixisset, quod minorum dentium numerentur quadraginta octo, deveniens ad numerationem majorum, illorum numerum silentio transit. Marcus Aurelius Severinus asserit in unaquaque maxillarum superiorum se vidisse ad minimum *tres*, *quatuor*, atque etiam *quinque*, fortasse quoque *sex*. Cuinam jam credere debemus? Dicam *Tibi* quod vidi plusquam in trecentis Viperis. Viperæ unius æque atque alterius sexus habent tantummodo *duos dentes* caninos,

nos, quibus mordent, firmos, & ſolidos, emicantes ex oſſe maxillæ ſuperioris, ſingulos pro latere, & operiuntur ab illis vaginis de quibus ſupra dixi, modo non multum diſſimili illi, quo ipſemet ego hoc anno vidi Leones & Feles abdere ac contrahere ſuos ungues.

Verum itaque eſt, quod intra has vaginas ad radices ſupra nominatorum duorum dentium, enaſcuntur plures alii minores. numeravi hos usque ad ſeptem per totam vaginam; & omnes juncti invicem in uno quaſi faſciculo (veluti in pratis nonnulli fungi minores ad radicem fungi majoris) naſcuntur, idque inæquali magnitudine, alius alio in ordine minor; nec ſunt adeo duri & radicibus adhærentes maxillæ, ſicut dens major, quin imo perparum adhærent, & illiſi, facilimè excidunt, cum dens major non ſine violentia evellatur. Et ſi quandoque, quod tamen rarò contigit, invenitur aliquis majori æqualis, putandum unum de duobus vacillare, moveri, & caſui proximum eſſe;

Proximum casui dico, quoniam dantur Autores, qui doctè affirmant, quod quovis tempore Viperæ dentes excidant & renascantur. Dicti dentes interius sunt cavi & perforati (canalium instar) usque ad extremum apicem, quod viderunt ope Microscopii hodierni Scriptores; cerni possunt etiam sine Microscopio, quando sicci sunt: ob id leviter contusi finduntur per longitudinem radicis, usque ad acumen, in tres aut quatuor festucas, in quibus clarè cernitur interna cavitas, quam etiam antiqui observarunt & præcipuè Plinius, & Autor *de Theriaca ad Pisonem* quando scripsit: *καὶ δὴ καὶ μάζας τινὰς ἐπιδιδόντες ἐμφερτίσσας τῶ ὀδόντων τὰ θρύμματα, καὶ οὕτω τούτων ἀσθενῆ γίνεται τὰ δήγματα.* Proinde non credo verum esse, quia interius cavi sunt, illos dentes esse receptaculum Veneni, nec id per arctissimum foramen incisionum in vulneribus quas mordendo Vipera facit, currere quoniam apprehensa vipera & ore ipsius vi divulso, etiamsi contegantur den-

dentes, incipit flavus ille & peſtilens liquor ſupra dentem diſcurrere, non intra cavitatem, ſed evidenter forinſecus à radicibus ad acumen: atque hoc ſæpiùs pleniſſimè oculis deprehendi. Enimvero ſicut dentes non ſunt receptaculum aut vaſculum venenoſitatis, ſic neque ex ſe venenati; quandoquidem ab hominibus ſunt deglutiti, & ego profundæ gulæ intruſi ſex (dentes) capo, qui non ſolum non mortuus eſt, ſed nec indicium ullum futuræ mortis præbuit. Præterea viperæ mortuæ & viperæ vivæ evulſi dentes, iiſque pupugi collum, pectus & femora quorundam gallinaceorum pullorum, qui, licet dentes infixi in vulnere manſerint non tamen mortui ſunt; & nepos ſupra nominati Jacobi Viperarii, multoties his dentibus quolibet tempore evulſis & calidis manus ſuas compunxit, pungendoque inde ſanguinem prolexit; nec aliud malum ſupervenit, quam accidere ſolet puncturæ ab aciculis aut ſpinis. Unde jam clareſcit Baldum Angelum Ab-

batium & Schröderum ex proprio cerebello, non vero ab experientia edoctos, scripsisse, quod dentes viperæ mortuæ interficiant; itaque vulgus certus esse poterit, esse illud inventum fabulosum, quod quotidie narratur de morte Pharmacopœi, qui contrectando caput sæpissime Viperæ, ante annum interfectæ, improvidè se punxerat. Fabula tamen quod referam non est, & ego testari possum me vidisse, nimirum caput Viperæ dimidia parte horæ post detruncationem, dum adhuc quidam motus superest, & ita loquendo, quædam scintillula vitæ, si mordet, occidere, non aliter ac si corpori adhæreret: nec contulerit ad sanationem universa musica famosi Attii Melani, Equitis Cesti, aut argentea vox Ciccolini, cum omnibus instrumentis musicis quæ antiquæ & recentiores Scholæ invenerunt.

Ne rideas *Illustriß. Laurenti*, nec videar *tibi* quicquam inconcinnum dixisse. Recordare quosdam Philosophos, & imprimis Pythagoricos fuisse

tam

tam faciles & proclives ad credendum, ut dixerint Musicam esse efficax remedium quorundam morborum corporis: & Theophrastus, quemadmodum in *Noctibus Atticis Auli Gellii* legitur, affirmarit, excellentes Musicos ad exemplum cujuscunque celeberrimi Medici, posse sanitatem illis restituere, qui à Viperis demorsi sunt, & M. A. Severinus vir Doctissimus & diligentissimus *in Vipera Pythia*, idem repetierit & pro vero habuerit; Et Zacutus lib 5. *Historiæ Medic. Princip.* pariter id confirmat, & anxiè meditando atque disputando longum & futilem nectit discursum, ut causas naturales reddat; nec recordatur quod Euridice juvencula uxor omnium nobilissimi Musici, compuncta à Vipera vitæ dies finiverit, non juvante canoro marito, aut minimum afferente commodum. Sanè idem accidere Medicis hodierno die, si mederi tentarent per sonum cytharæ morsiunculis malignæ illius bestiolæ. Nisi timerem, ne nimium ab argumento

meo aberrarem, commemorarem *Tibi* rem lepidam quæ accidit juveni cuidam Medico, qui cum legiſſet Iſmeniam Thebanum ſanaſſe acerbiſſimos dolores Iſchiacos non alio remedio quàm quibuſdam cantiunculis, & ipſe flocci faciens remedia præſentina, hoc ſolum Muſicum adhibere voluit. Sed de hoc aliàs Nunc ſat erit, ut ad finem properem, *Tibi* narrare, Viperam non habere in cauda aculeum aut ſpinam aptam qua pungat, ſed eam ejus partem ſecurè poſſe comedi; & licet, quando Viperæ ad conficiendam Theriacam interficiuntur cum capite etiam cauda abſcindatur, id fit non quia partes hæ venenoſæ, ſed quòd oſſeæ ſunt, & carnibus deſtituuntur: accedit certa quædam ſuperſtitio, quæ unde originem traxerit, ignoro, eodem prorſus modo, quo referente Severino *in Vipera Pythia*, vulgus averſatur eſum capitum & caudarum Anguillarum.

Si quis verò nihilominus crederet caudas viperinas eſſe venenatas, &

per-

pertinaciter defenderet, ſodalitio tot cum Antiquorum tùm modernorum ſtipatum ſenem Andromachum non potuiſſe mentiri, quando in *ſecunda parte ſui Poëmatis cecinit,*

Οὖλα γὰρ ἀμφοτέρω φορίειν ἐπὶ τύμ-
μασιν ἄχθη,
Λυγρὸν ὕπ' ὀυραίην ἰὸν ἔχων φο-
λίδα.

Amborum morſus longi tormenta doloris
Fert, quia ſub caudâ craſſa venena gerunt:

Dicito huic meo nomine, quicunque talem amplexi ſunt opinionem, non vidiſſe, quemadmodum ego vidi, homines & alia animalia comedere non ſolum capita ſed & caudas viperarum coctas & crudas; Quin, quod majus eſt, dum Viperæ vivunt, ut excandeſcant & irritentur ad mordendum, vidi ab hominibus caudas ore prehendi, & acerrimè admorderi ac lacerari.

Ut

Ut itaque omnia paucis comprehendam, *dico Tibi, Viperam humorem, excrementum, aut partem ullam non habere quæ hausta aut dentibus attrita interficere valeat; in cauda nihil habere quo pungat; Dentes caninos tam masculorum quam fæmellarum non plures esse duobus, eosque cavos à radice ad apicem; nec* licet feriant, *esse venenosos*, sed tantummodo aperire viam veneno viperino, *quod tunc demum revera tale est si sanguinem attingat: Venenum aliud non dari nisi illum liquorem qui palatum humectat, & in vaginis, dentes operientibus, restagnat, non ex Vesica fellea cò transmissum, sed generatum in universo capite, & derivatum fortasse ad vaginas per quosdam ductus salivales, quos fortè caput illis communicat.* Sed in hoc magis *Tibi* satisfieri poterit, quando legeris litteras, quas occepi scribere ad Doctissimum Virum *Carolum Datium*, continentes *descriptionem anatomicam omnium partium internarum & externarum Viperæ, & aliorum serpen-*

pentum, qui non venenosi sunt, & cognoscere poteris quam falso Autores nonnulli antiqui scripserint, his serpentibus & viperis deficere quasdam partes, quas tamen, si benè vident, habent, & speciatim ductus urinarios, qui, postquam per totam longitudinem à Renibus separati sunt, dehiscunt, non, quemadmodum videtur oculatissimo Joh. Veslingio, in intestinum rectum, sed in parvam & elatam fissuram, sitam in fœmellis inter utrumque orificium uteri. Atque inter hos canales inveni quandoque quendam parvum calculum, qualem etiam inveni in carne ipsorum Renum. Videbis quoque, viperam non habere cerebrum coloris nigri, quod Baldus Angelus Abbatius credidit; sed quemadmodum album est, ita non esse tam parvæ molis, tamque leve, uti dictus Autor vult, qui ait id vix æquare quatuor grana milii: cum ego observaverim, ut plurimum usque ad duodecim circiter aut tredecim grana ejusdem milii pen-

pendere. Verum in mirabili & ſubtiliſſimâ Oculi fabrica nanciſceris egregiam occaſionem philoſophandi circa originem Nervorum, Tunicarum & Humorum, inter quos cryſtallinus perfectè ſphæricæ eſt figuræ, ut plerorumque animalium in aquis viventium.

Videris jam expectare à me doctam, ſubtilem, & acuratam diſquiſitionem rationis qua Viperarum venenum mortem infert; *utrum* hoc effectum edat agendi vi occulta, & humano intellectui non penetranda, *an* verò tantummodo ad cor delatum, excuſſis atomis calefacientibus, prorſus refrigeret, & glaciet; *an* vice verſa multiplicando & commovendo eaſdem atomos cor nimium calefaciat, ſiccet, adeoque reſolvat & deſtruat Spiritus; *an* verò tollat illius ſenſum; *an* dolorificâ puncturâ irritando faciat, ut ſanguis nimium interrupte ad cor rediens ipſum ſuffocet; *an* impediat motum cordis, congelato ſanguine in uno aut altero ſuo ventriculo, ita, ut amplius non poſſit

ſe

ſe vel conſtringere vel dilatare; *aut* ſolum id præſtet, ut Sanguis non tantum coaguletur in ventriculis cordis, ſed & in univerſum omnibus venis detineatur. Si hoc à me expectas, falleris; Hoc iis annumero quæ nec ſcio, nec ſcire ſpero: quoniam poſt tot captatas experientias, hoc ſolo fine in Canibus, Felibus, Ovibus, Capris, Pavonibus, Columbis & aliis animalibus, attamen hucusque non inveni certi aliquid, quod pleniſſime mihi ſatisfaceret, quodque pro vero ſcribere poſſem. Et licet in quibuſdam animalibus necatis à Vipera inveniatur tale coagulum ſanguinis in ventriculis cordis, id tamen non ſemper in omnibus reperi; imò è contrario idem coagulum ſæpius vidi multis in animalibus aliter mortuis. Vidi id in corde hominum mortuorum morbo naturali, & poſtremo in cane occiſo ſagitta *Bantamienſi.* Et liceat mihi *Tibi* dicere, breviter iſtum Canem poſt dimidiam horæ partem ex quo erat percuſſus, frequenter vomuiſſe, tandemque cum ulu-

ululatibus & convulsionibus horrendis mortuum. In universis visceribus ejus nulla omnino reperiebatur læsio, & ille ipse locus in femore, quem sagitta læserat, ne minima sui parte colorem mutaverat; & præterea *Tibi* dicam, diligentissimum & excellentissimum Anatomicum Tilemannum, dum hunc canem secaret, diuque & exquisitissimè omnia interiora manibus versaret, non sensisse fastidium aut morbum; & tamen aliquando mihi narrasti, Virum Egregium *Tibi* narrasse, quendam juvenem, qui Canem simili sagittâ interemtum dissecuerat, graviter ægrotasse. Potuit contingere ipsum ea de causa ægrotasse; verùm ego solum refero visa. nec commovet me quod alius scripsit; nam amor veritatis iis vetat me credere qui audita non conspecta referunt.

Præsentes fuerunt huic operationi illi duo doctissimi & celeberrimi Angli, celebris Mathematicus Joh. Alphonsus Borellus, & ingeniosissimus Antoninus Uliva, & si potuissent inveniri

miri isti autores qui docuerunt, eos, qui corpora veneno infectorum demortuorum tractent, se exponere manifesto vitæ periculo, credo ipsos confessuros fuisse, suspicionem vanam esse; etsi Capivaccius fovet eandem opinionem, dicendo, apud veteres condemnatos ad bibendum venenum, morem habuisse, antequam venenatam potionem haurirent, se lavare, ea de causa, ne illi qui mortuos lavissent post mortem, & ad quos hoc officium spectabat, inficerentur; & in rei confirmationem quædam verba adduxit ex divino Philosopho in Phædone à Socrate prolata. Excusatum me habeat Capivaccius, quod non consentiam hic cum ipso, scriptore alias magni nominis & famæ: nam cum autumat Socratem credidisse ex corpore suo veneno infecto posse exire aliquem lethalem halitum, noxium illis quibus incumberet ut ipsum lavarent, injuriam facit magnam sapientissimo huic Viro, qui (quod perspicuè declarant verba à Phædone

done relicta) non eam ob causam lotionem instituit, quasi crederet has nugas, nec aiunt hoc ab eo creditum prudentes isti viri ipsi adstantes: sed se lavabat tum ut eximeret quædam dubia mulierculis, quæ debebant ipsum mortuum lavare, quæ præ superstitione & lucri cupidine, valde querebantur de fœtore cadaveris, quando fortè lavare eorum cadavera qui veneno fuerant sublati jubebantur: tum, quod mihi perquam verisimile apparet, Socrates lavare se volebat, ut dum seipsum vivum lavaret, fastidiosum laborem aliis ac præsertim istis fœminis præriperet. Et ut videre possis, à veritate me non esse alienum; verba ipsissima Socratis adscribam, ut in lingua Græca fuerunt consignata: *καὶ σχεδόν τί μοι ὥρα τρέπεσθαι πρὸς τὸ λουτρόν. δοκεῖ γὰρ ἤδη βέλτιον εἶναι λουσάμενον πίνειν τὸ φάρμακον, καὶ μὴ πράγματα ταῖς γυναιξὶ παρέχειν νεκρὸν λούειν. Nunc tempus est ut eam ad lotionem: namque mihi convenientius videtur bibere venenum post-*

postquam fuero lotus, quàm ut negotium relinquam mulieribus mortui lavandi. Nollem quenquam in eam devenire ſententiam, ut putaret me in animo habere, Capivaccio, & reliquis nominatis Authoribus imminuere illam maximam exiſtimationem, quam ſuo merito conſequuti ſunt: eo animo non ſum, nec poſſem ſi maxime villem, & fateor, ſi comparer cum illorum quopiam, ſum in iſtis rebus ſtupidus. Sed in omnibus ferè Scriptoribus ſimiles parvi momenti nævi facilè inveniantur, & ſpeciatim in iis, qui multa ſcripſerunt.

Omnes ſumus homines, ac proinde obnoxii erroribus, ſolus Deus ſapiens eſt: quod optimè cognovit Pythagoras, quando reſpuit nomen *Sapientis* & aſſumſit aliud, nempe *Amatoris ſapientiæ*. Laudo omnes ſectas Philoſophorum, & in omnibus invenio plurimas res, quæ ubi denudatæ, monſtrant veritatem; ſed etiam in iis invenio multa, quæ cum veritate parvum vel nullum habent conſenſum. Amo Thaletem, amo Ana-

Anaxagoram, Platonem, Aristotelem, Democritum, Epicurum, omnes illos Principes sectarum philosophicarum; nec velim tamen serviliter jurare in illorum verba, & pro veritate habere omnia illa quæ dixerunt, aut scripserunt: sicut quotidie fieri solet à vilissima plebe petulantissimorum sectariorum, qui præ nimio, aut, ut ita dicam, rabioso amore, erga Principem suæ scholæ, nolunt audire illi contrarias opiniones: & si cogantur audire, & evidentibus rationibus convincantur, cum non alium exitum reperiunt aut subterfugium, ad cavillationes, scommata, sophismata, & denique ad clamores deveniunt: ac si quis ipsis cupit experimentum exhibere, manibus oculos contegunt. Et certè novi egregium Magistrum in scriptis Peripateticorum, & Virum venerandum, ne cogeretur confiteri veras esse antea non visas stellas, & alias curiosas novitates in cœlo à Galileo repertas, noluisse unquam Telescopium oculo admovere. & alius cui dixeram, par-

parvos istos bufones, qui æstate quando pluvia incipit decidere, saltant in publicis pulverulentis viis, non nasci in ipso momento quo incorporatur pluvia cum pulvere, sed jam ab aliquot diebus natos; & promitterem, me ipsi daturum experimentum verum hujus rei, ut posset videre & tangere manibus, quod omnes illi quos videret & putaret hoc ipso momento natos, habere stomachum herbis repletum, & intestina similiter excrementis; non tamen potui eum eò inducere, ut concederet aperire unum quem ipse illico elegisset. Melior mos fuit Potamonis Alexandrini, qui Autor fuit Sectæ Electivæ dictæ. Hujus prudentis Philosophi, modò addisceret Veritatem, nihil intererat an ipsam inveniret in Schola Ionica ex ore Anaximandri, aut in Italica ex cathedra Pythagoræ: sic ex omnibus Sectis indifferenter decerpebat pulcherrimos flores veritatis, aut minimum opiniones probabiliores. Eodem modo procedendo ipsum imitor: quamvis pro-

bè ſciam mihi meam objici poſſe imperitiam, nihilominus cum abhorream à mendaciis, vivam ipſe mecum contentus mea natura, quæ laborioſa indagatione Veri delectatur.

Jam mecum conſtitueram finire Epiſtolam, ſed obſtitit nova ſeries rerum curioſarum, quæ non ſunt indignæ quæ innoteſcant. Ex his eſt, quod quidam referunt, quod *in Viperarum fœmellarum inteſtinis*, quamvis ſint vivæ, *non innaſcantur lumbrici* aut vermes; ſed Experientia docuit me contrarium, & præteritis diebus inveni plus quam triginta vivos in ſtomacho, in inteſtinis, etiam in ipſa Aſpera Arteria in una eademque vipera fœmella: quorum minores lumbrici longitudine & craſſitie erant inſtar fuſorum exiguorum, quos fœminæ adhibent colis; at majores erant longi quatuor digitos tranſverſos, & craſſi inſtar chordarum quæ adhibentur Inſtrumentis Muſicis quæ Baſſas vocamus. Primi erant coloris albi, alteri ſubrubentes, & poſtquam ex ventre viperæ fuerunt

nt exemti, vixerunt adhuc per tres
æ. quadrantes: & de his vermi-
.s non intelligendus est meo judicio
locus Senecæ *lib.* 11. *Natur. quæst.*
quando dicit: *In venenatis corporibus
vermis non nascitur. Fulmine icta in-
tra paucos dies verminant.* Etenim
manifestè videtur Seneca loqui de
vermibus nascentibus ex carne putre-
factorum corporum mortuorum,
dum mentionem facit corporum ful-
mine percussorum, & per consequens
de interemtis, quæ post paucorum
dierum spatium possunt vermibus
scatere intelligendus. Et si fallar in
explicatione loci hujus Senecæ, au-
diendi erunt Mercurialis & Severi-
nus, qui statuunt Senecam intellige-
re illos vermes, qui nascuntur in cor-
poribus animalium venenatorum vi-
ventium. Sed quicquid sit, negari
non poterit, Senecam, sive hoc sive
altero modo intelligatur, non mul-
tum abesse à vero: nam, sicuti dixi,
sæpè in viperis vivis tam masculis
quam fœmellis inveniuntur isti ver-
mes; & cadavera demortuorum ver-

mibus ſcatent, licet fulmine non ſint tacta: nec ſolum verminoſa fiunt illa cadavera quando putreſcunt, ſed & proceſſu temporis, aridi pulveres viperini verminationem experiuntur, licet, inquam, ſicci, Elixir vitæ ſpirituoſo quaſi conditi fuerint.

Jam autem non alienum erit ab argumento noſtro, ſi inquiratur, an corpora Viperarum, aut loca ubi ſe abſcondunt, aut Ciſtæ in quibus conſervantur, verè exſpirent odorem fœtidum, & abominabilem, uti Aldrovandus ſtatuit, cum plurimis Recentiorum, & olim quoque Martialis;

Quod vulpis fuga, Viperæ cubile,
Mallem, quam quod oles, olere, Baſſe.

Quibus reſpondeo, neque viperas, neque excrementa ipſarum fœtere, neque exinde exhalari malum odorem in locis iis ubi habitant, nec me in ciſtis in quibus conſervantur, modo non ſint in illis mortuæ, aut ciſtu-

ciſtulæ nimis anguſtæ & ſine debitis ſpiraculis, unquam illum ſenſiſſe teterrimum fœtorem cujus meminit Aldrovandus. Hoc quidem affirmo, ſi viperis maſculis, ſicut & aliis ſerpentibus, comprimuntur duo membra genitalia, & fœminis viperis duæ iſtæ veſiculæ ſeminales, quæ pendent ad geminum naturæ foramen, exilire exinde aquam ſubtiliſſimam odoris feri, fœtidi, deteſtandi, & proprie ſerpentini: & exinde errorem ſuum hauſit Geſnerus, qui non potuit diſtinguere, num fœtor iſte veniret ex excrementis inteſtinorum, an ab iſta aqua: quod melius obſervarat *Ælian.* lib. 9. *Hiſtor. Anim.* μινύμενοι ἢ ἀλλήλοις οἱ ὄφεις βαρυτάτην ὀσμὴν ἀφίασι. Unde ad defendendum Martialem poſſet forſitan dici, explicare illum malum odorem, quem habebat Baſſus in iis partibus, de quibus melius eſt ſilere, quam dicere; & odori Baſſi hunc quem exſpirant Viperæ è locis generationi deſtinatis prætuliſſe; quod vox *Cubile* à *Martiale* adhibita non ſolum ſignificet

 locum

locum ubi dormit & requiescit Vipera, sed proprie magis accipienda est in illa significatione, quâ multi Latini utuntur, & præsertim Cicero plurimis in locis; & de filia Regis Nisi apud Ovid. lib. 8. Metam.

Nam pereant potius sperata Cubilia, quam sim
Proditione potens.

Et Atalanta *lib.* x.

- - - *Quod si felicior essem*
Nec mihi conjugium fata importuna negarent,
Unus eras, cum quo sociare cubilia vellem.

Ea ipsa significatione legit Vulgata versio in Genesi: *quia ascendisti Cubile patris tui, & maculasti stratum ejus.* Et verbum *cubitare* in Plaut. *Curcul. in Pseudol. in Sticho*, nec non verbum *cubare* in *Amphitr.* eandem habent significationem: & ut relinquam Græcos, ne nimis à re digre-

digredi videar, nostri Florentini quoque adhibuerunt τὸ *giacere* in eodem sensu. Exempla sunt apud Boccat. in Relat. 29. tit. *Giletta giacque con lui, & hebbene due figlivoli,* & Relat. 63. 67. 72. item in Magistro Aldobrandino: *E cio prova per isperienza, che egli dice che chi tagliasse due vene, le quali sono dirieto agli orecchi, che colui a cui foßero tagliate e aperte non havrebbe podere di giacere con femmina:* & ex manuscripto antiquissimo de Vita S. Antonii. *Tu hai giaciuto, ô malvagia femmina col drudo tuo e non hai temenza d'accostarti al santo altare.* Itaque ex solis partibus genitalibus viperæ provenit malus odor, non ex toto corpore, nec ex halitu, nec ab excrementis intestinorum, quæ ut non habent fœtorem, sic nec odorem ullum, quod curiosus quilibet investigare poterit. Unde nescio ex qua causa delicatæ fragrantiæ stercoris viperini Lucius Meinerus argumentum desumserit, quod temperamentum Viperarum sit siccum; & doctissimus Petrus

Castellus in *libro de Hyæna odorifera*, quando scribit, *stercus quorundam serpentum odorem Moschi habere.* Certè si loquendo de Serpentibus simul Viperas includat, credo falsum fuisse: idem dico de eruditissimo Joh. Rhodio, *qui in Observat. medic.* affirmat certissimò se deprehendisse odorem istum stercoris serpentini in itinere quodam, quod tunc faciebat in monte Baldo, quem observaverit abundasse maximè Viperis.

Si huc illuc cursitem & sine ordine ac confusè agam, quæso ne supercilium corruges & tædio afficiare; sed recordere, me initio statim præfatum, scripturum quicquid hîc memoria suppeditaret. Memini itaque Galenum & doctissimos Viros è recentioribus docere, esum Carnium Viperinarum inexstinguibilem & ardentissimam sitim inducere. Hæc doctrina passa est exceptionem in optimo & nobilissimo Viro, cui corporis habitus gracilior, idque vernante ætate, qui hac ipsa æstate per quatuor septimanas continuas singulis

ma-

matutinis horis bibere ſolitus drachmam unam pulveris viperini infuſi in juſculo facto è Viperâ captâ in Collibus Neapolitanis; circa prandium verò aſſumpſit offam panis imbuti juſculo viperino, & loco ſalis conditam pulvere viperino, refectam corde, hepate, & carnibus conciſis hujus Viperæ, ex qua juſculum factum fuerat Bibebat. Vinum in quo ſuffocatæ erant Viperæ: circa merendam ſumpſit emulſionem præparatam cum carnis viperinæ decocto, & ſub cœnam juſculum ſimile priori in prandio ſumpto; & tamen teſtatus eſt ſe nunquam toto illo tempore ſitiviſſe, ne dum vellet perpetuò bibere, nec plus bibiſſe, quam quod ipſi videbatur neceſſarium valetudini. Sic ſeptuagenarius quidam nulla ſiti infeſtabatur, qui tamen intra ſeſquimenſem abſumpſit plus quam nonaginta viperas æſtate captas, & toſtas eo modo quo ſolent coqui præparare anguillas. Idem accidit Fœminæ annos natæ 25. Et ipſe curavi, ut torrerentur curioſitatis causâ

aliquot Viperæ, nec unquam odoratus ſum illam ſuaviſſimam fragrantiam, quam quidam viri fide digni Severino dixerunt exſpiratam fuiſſe ex toſtis Viperis, uſque adeò ut omnis vicinia accurrerit propter inſolitum & delicatiſſimum hunc odorem.

Num porro comeſtio carnium Viperarum producat in juvenibus fœminis, ut quidam Authores ſtatuunt, illam partium convenientem proportionem & colores, quam pulchritudinem vocant, & an illam cum ſenio perditam, reſtituat, id hactenus mihi non innotuit: imaginari tamen poſſum, quandoquidem proportione & agilitate partium, Vipera non inferior ſit Lepore, de quo Martialis jocando ita loquitur:

Si quando Leporem mittis mihi, Gellia, dicis
Formoſus ſeptem, Marce, diebus eris.
Si non derides, ſi verum, lux mea, narras,

Edi-

Edisti nunquam, Gellia, Tu Leporem.

Multi viri docti, ac periti pro certo affirmant, in præparatione trochiscorum viperinorum *pro usu Theriacæ, rejiciendas*, tanquam inutiles & noxias, omnes viperas *quæ gerunt in corpore ova*; fundamento innitentes Galeni scribentis: non debere in compositionem Theriacæ ingredi carnes viperarum gravidarum. Ego, cum bona eorum venia, contrariæ opinionis sum, & credo, si nostri diligentes Pharmacopoei vellent componere Trochiscos ex viperis sine ovis, oportere, ut sumerent tantum masculos, & non fœmellas; cùm omnibus fœminis ova insint, & præcipuè, si captæ sint in pratis, illo ipso tempore quod opportunum judicat Damocrates, Crito, & Galenus. Animadverterunt hoc doctissimi illi Medici, qui Anno 1597 delegati fuerant ad correctionem Antidotarii Florentini; idemque cognovit Aldrovandus, qui scribit viperas fasti-

dium non ciere si ova habeant, modo non sint à masculis compressæ: & quo id animadvertatur, hoc pro signo genuino notat, si ova non sint grandiora quam semen papaveris aut grana milii; adjungendo, quod si fœminæ nunquam fuerint conjunctæ cum masculis, ova nunquam excedere dictam magnitudinem: & similis sententiæ fuisse quoqueCorrectores jam memoratos Antidotarii apparet, quando rejiciunt solum viperas quæ habent ova grandia & sanguineis lineis inscripta. Sed ut iterum fatear, meis experimentis non convenit dictum Aldrovandi; siquidem in fine mensis Ianuarii multas viperas aperui & in omnibus inveni ova grandiora fructibus olivæ, sanguineque variegata; & tamen credibile, ista ova nondum fuisse foecundata, aut, ut ita dicam, pullis fœta, namque si talia fuissent, viperini isti foetus non demum mense Augusto nati fuissent. nec semper certissimum & indubitatum signum est foecunditatis, striata sanguinis inscriptio; cùm & in ovis

non

non editis, quæ inveniuntur in ovariis gallinarum castratarum, & aliarum gallinarum, quæ non admiserunt gallum, deprehendatur illa striatim variegata sanguinis inscriptio. Itaque postquam observavi, circa illa tempora quæ venationibus viperarum opportuna judicaverunt Damocrates, Crito & Galenus, aliique Græci & Arabes, qui ex priorum scriptis sua transcripserunt, semper inveniri in istis serpentulis ova majora & crassa, crediderim Galenum, quando loquitur de viperis prægnantibus, intellexisse solùm illas, quæ in utero habent viperulas ovis adhærentes, eo modo, aut non ita multum differente, quo, si memoriâ adhuc tenes, anno præterito unà vidimus in pisce *Squadro* dicto, & in aliis piscibus marinis. *adeoque exceptis his quæ viperulas habent in ventre, omnis vipera assumi poterit ad Theriacam*, parva an grandior, etiamsi habeat ova; cùm haud verum sit, illas quæ grandiora ova habent, macras esse, exhaustas, & inefficaces: nam

tales inveni sæpe crassissimas & majores reliquis: atque ex occasione crassitiei illarum, dignissimum est consideratione, quod postquam tenuerim quasdam viperas per novem menses sine cibo inclusas, tandem cum ipsas exenterassem invenerim multo pinguiores in eâ parte quæ *Rete*, à Medicis Omentum, dicitur.

In hisce meis naturalibus observationibus, absumsi maximum numerum viperarum, ac singulis diebus stragem in animam earum edidi, atque ut rem penitus perspicerem, semper seposui & conservavi omnem earum carnem & ossa: ex quibus in furno siccatis, & postea ad ardentem ignem longo & laboriosissimo opere exustis, & in cineres redactis, aquâ fontanâ sal extraxi, illudque purificando reduxi quasi in crystallos. Volui exinde experimenta facere de ipsius virtutibus; & inveni certò, idem illud præstare quod omnia alia salia ex cineribus animalium & plantarum extracta, quæ indifferenter exhibita ad pondus duarum drach-

ma-

marum cum dimidia præter propter, corpus evacuare solent; non aliter ac si haustum fuisset unum de consuetis & ordinariis medicamentis quæ Lenientia Medicis vocantur. Hæc salia ex cineribus parata in purgando habent omnia parem & æqualem inter se virtutem, quod vel centenis vicibus vidi, tam de rhabarbaro, sena, turpetho, agarico, jalapa, mechoacanna & aliis similibus, quam de plantagine, cypresso, lentisco, subere, cortice mandragoræ, sorbis & cornis; nec unquam aliam differentiam potui invenire nisi in figura, quæ nihilominus (quantum curiosâ diligentiâ potui observare) nec auget nec minuit ipsorum facultatem & vim solvendi. Inde non sine ratione rideo illos Authores Chymicos, qui habuerunt oculos adeo lynceos, ut potuerint invenire tot & diversas & non raro sibi invicem contrarias facultates, ac in uno sale quidem plures quam in alio; & rideo exiguam experientiam tam celebris Basilii Valentini, qui in suâ *Haliographiâ* præ-

ter infinitam congeriem vanarum imaginationum ſcribit, ſex ſolummodo grana ſalis rhabarbari, aut ſennæ, aut eſulæ ſufficere ad modicam evacuationem. Sed de hac materiâ ſatis ſuperque loquutus ſum in Diſſertatione quam præterito anno emiſi, De natura ſalium & illorum figuris.

Poſtquam legeram in hiſtoria animalium Ariſtotelis, ut plurimum beſtiis venenatis noxiam eſſe ſalivam humanam, deſiderium me inceſſit experiendi an hoc eſſet verum, & præſertim in viperis, hocque eo magis quod & Nicander idem affirmaret, & plurimis non modò Galeni locis, ſed & à Plinio, Paulo Ægineta, Serapione, Avicenna & Lucretio probaretur, qui poſtremus philoſophando ita cantat:

Eſt itaque ut ſerpens hominis quæ tacta ſalivis
Diſperit, ac ſeſe mandendo conficit ipſa.

Et iſtis antiquis Philoſophis, ſubſidio

dio ventum à plurimis recentioribus, & potissimum à Cardinale Ponzetto, a Bertruccio Bononiensi, à Gesnero, à Zacuto, à Thom. Campanella, à Marco Antonio Alaimo, à Lælio Bisciola, & à doctissimo celebratissimoque Ulysse Aldrovando, qui non solùm certissimum esse persuasum habet, hominis salivâ interfici serpentes, sed de hoc quoque operosè differens, & rationes dare conatur, redùcendo id tandem ad vanum & chimæricum nomen tam decantatæ antipathiæ. Sed Petrus Joh. Faber & Marcus Aurelius Severinus, missâ antipathiâ, adducunt pro efficacissima causa Sal ammoniacum, quo plenissimam esse statuunt omnem salivam, præ reliquis verò omnibus salivam humanam. Inclusi itaque sex viperas electas grandiori pyxidi, quibus per quindecim dies, horis matutinis, ordine atque sigillatim omnibus feci aperiri gulam, & curavi, ut aliquot homines jejuni illam implerent sputo, ac postea recluso per vim ore, ipsas adegi ut deglutirent illud,

omnes

omnes verò ſupervixerunt, & adhuc vivunt, nec ullo morbo unquam fuerunt correpti; ſed per dulcedinem novi & inuſitati alimenti apparuerunt mihi quaſi pulcriores, alacriores, & præter morem fugaces. Et quia Aldrovandus ad hæc ſcribit, circumforaneos, ſtatim quando comprehenderunt ſerpentes, ipſos ſaliva adſpergere, cujus virtute manſueſcant, & malignitatem veneni perdant: hujus quoque rei veritatem experturus certò didici parum vel nihil ſolidi hic ſubeſſe: nam moriebantur omnia animalia, quæ admorſa erant à viperis ſimili modo præparatis; & viperæ, per humectationem cum ſaliva, ne micam quidem virtutis perdebant, ſed per contemtum quaſi ſuperbiores factæ, vibrabant acutum & bipartitum fulgur linguæ.

Verum hoc non magnam mihi affert admirationem, quod tantis ſcriptoribus veritas hujus rei fuerit incognita: namque accommodantes ſe erroribus vulgi nullum ſumſerunt experimentum, idque tanto minus, quod

quod irritare ora viperarum non ſit ludus puerilis : nam ſiquis ab his mordeatur , læſioni concinit ludibrium , juxta illud Eccleſiaſtæ : *Quis miſerebitur incantatori à ſerpente percuſſo , & omnibus qui approximant beſtiis ?* Obſtupeſco ad *Galeni* verba quando lib. x. *de ſimpl. med. facult.* ubi dixit , ſputo hominis jejuni ſcorpiones occidi , ſubjungit , propriis oculis ſe vidiſſe, & hanc experientiam pluribus vicibus ſibi comprobatam. Si homines & ſcorpiones qui illa ætate Romæ & Pergami naſcebantur , ſimiles erant hominibus & ſcorpionibus nunc in Hetruria naſcentibus , licitum mihi ſit dicere , bona cum venia Galeni (viri qui alias in Medicina poſt Hippocratem non habuit parem) non poſſe me credere hoc niti experientia , & ſi hoc tentaverit , forte una vice factum fuiſſe , qua per caſum fortuitum & non propter ſalivam , ſcorpio mortuus fuerit , namque pluribus vicibus curavi per 6 dies continuos ſputari à jejunis hominibus & ſitibundis in ſcorpiones ,

&

& ſcorpiones non ſunt mortui. Moriuntur equidem certè ſpatio quadrantis horæ, ſi ſingulis illorum ſupra dorſum tres aut quatuor guttæ olei olivarum infundantur.

Unde ſi mirari ſubit Galenum, multò magis ſtupori mihi eſt Albertus Magnus, qui libro de Animal. recenſet, quod immerſerit aliquando in lagenam olei ſcorpionem, qui ibi vixerit ultra 21 diem ſe movendo, & in gyrum volvendo in fundo hujus olei. In ſimili vaſe, ferè pleno, ipſe incluſi viperam, quæ ibi ſupernatabat per 60 horas viva, ſed tandem victa propter laſſitudinem, paulatim ſeſe demittebat ad fundum vaſis, & antequam moreretur, conabatur magna vi, quantum ipſi natura concedebat, ut poſſet ad minimum extremam capitis partem extra hunc liquorem proferre, & quando hoc ipſi contingebat, ut poſſet caput exſerere, aperiebat quantum poterat os, ad hauriendum iſtum aërem, qui ſub oleo ipſi fuerat denegatus. Oleo olivarum violentius operabatur in

alia

alia vipera oleum Tabaci, nam posteaquam celebris ille Anatomicus Tilemannus vulneraſſet in pelle & per medium dorſi transfodiſſet eam acu in conum deſinente cui filum inductum, quod filum erat intinctum in hoc oleum, & trajiciendo filum per vulnus, ſpatio minori octavæ partis horæ, poſt aliquot extraordinarios motus, mortua eſt, & primùm quidē rigida erat quaſi fuiſſet ahenea, ſed ſtatim poſtea fiebat flaccida & flexibilis, quaſi ante duos ſaltem dies fuiſſet interfecta. Per omnia ſimili morte occubuit vipera alia, cui per gulam erant inſtillatæ, guttulæ 4 aut 5 prædicti olei tabaci, ſed quamvis moriebatur iſta vipera, non moriebantur quoque quædam anguillæ, quibus idem experimentum applicabam, & in eo ipſo momento conjiciebam; & tamen prius erant mortuæ antequam ſubitò aquæ injicerentur multæ anguillæ ſupra dorſum vulneratæ illa ipsâ acu cujus crena habebat filum intinctum oleo Tabacino, & fuit obſervatum, quod tunc, quando moreren-

rerentur anguillæ, fierent coloris ſubalbicantis, quæ vivæ acceſſerant ad colorem ſubnigricantem.

Sed mitto anguillas, & redeo ad viperas, & alios ſerpentes, circa quorum naturam innumeræ fabulæ & riſu excipiendæ à variis ſunt literis mandatæ, & imprimis à Plinio, quem admiranda ſimplicitate ſubſequuntur Mercurialis, Matthiolus & Caſtor Durantes, dicentes experientiâ conſtare ſerpentes publicam & privatam exercere inimicitiam cum fraxino, & cum ejus umbrâ, & quidem tali ſigno, ut ſi circulus factus fuerit fraxino, & in eum immittatur ſerpens, cum acervo carbonum accenſorum, illa beſtia lubentius igni ſe ſit immiſſura, quam frondibus arboris ſibi inimicæ & exoſæ. Idem Plinius, & Caſtor Durantes exſcribendo ex Plinio, ſimul cum Scaligero narrant, ſi in circulum factum ex foliis betonicæ immittatur ſerpens, rabiosè ſe contorſurum, & caudâ ſeſe flagellando ſe interemturum. Credit Andreas Lacuna, ſi vipera tan-

tangatur ramo fagi arboris, remanere attonitam & immobilem, quasi audivisset horrendos, & ut mihi credibile videtur, inutiles & mendaces susurros incantatorum Marsorum. Constantinus in libr. de Agricult. affirmat, mori serpentes supra quos sint injecta folia quercus; & Aëtius & Autor *medic. simpl.* ad Paternianum, cum magna turba modernorum aliorum dicunt, Conyzam graveolenti suo odore in fugam conjicere Viperas & reliquos serpentes, & tamen per factam experientiam inveni pluribus vicibus, quod non solum folia fraxini, betonicæ, fagi, quercus, conyzæ, dictamni, calamenthæ & aliarum gravi & fœtido odere præditarum herbarum à Nicandro recensitarum, non vitaverint viperæ, sed quod intra illas frondes tam siccas, quàm virides, non solùm libenter confugiant, sed & lubentissimè commorentur.

Sed dum hæremus in fabulis revocabo Tibi in memoriam illam, quæ agit de amoribus viperæ cum Muræ-
nâ,

nâ, & narrat astutias & teneras illecebras amore concitati serpentuli cum natante suâ amasiâ, eo tempore, quando à fervidis solaribus radiis pulchrior factus, & ornatu nitidus, exspatiatur in littore maris, & sibilis amatoriis rogat, ut se iniri patiatur; & dum illa caput ex undis elevat, & ad litus accedit muræna, serpens prudenter evomit supra saxum, & quasi in deposito relinquit illum venenatum liquorem, quem conclusum in ore gestavit, ne amaritudine ulla inficiat desideratas nuptias; quæ ubi consummatæ fuerint, & redierit ad locum ubi deposuerit venenum, si per infortunium illud non invenerit, tantopere affligitur, ut brevi temporis spatio desperatus moriatur. Audi quomodo Græcus Versificator dictus Manuel Phile in quibusdam versibus, quorum numeros pro arbitrio cogit, dedicatis Michaëli Imperatori Constantinopolitano sub titulo: *De Proprietate animalium*, omnia descripserit & tam libero & securo stilo, ut non aliter loqueretur si vera narraret:

Εχ

Ἔχις δὲ καὶ μύραινα συνδιαζέτην.
Ὁ μὲν πρὸς αὐτὴν τῆς ὀπῆς ἐξερπύσας,
Ἡ δὲ πρὸς αὐτὸν ἐκ ῥοῆς ἀνηγμένη·
Καὶ πρὶν δὲ Βασιλεῦ συνδραμεῖν εἰς τὸν γάμον,
Ἐμεῖ τὸν ἰὸν ὡς γλυκὺς ὁ νυμφίος,
Καὶ τοῦ συριγμοῦ ταῖς ἴυγξιν αὐτίκα
Παρακαλεῖ πρός γε λέκτρα τὴν ἐρωμένην·
Καὶ τοῦ παρ' ἀμφοῖν συντελεσθέντος γάμου,
Ὁ μὲν τὸν ἰὸν αὖθις ἀνιμήσατο,
Ἡ δὲ κατὰ τῆς γῆς θᾶττον ἑρπύσας ἕδυ,
Ἡ δὲ πρὸς ὑγρὰς ἀπενήξατο τέλους.

Muræna ſerpenti incola rubit æquoris,
Ad littus udoque ſaliebat à ſalo
Amans latebram deperibatque abditam
Serpens, priuſque quàm coiret lividum
Ponebat omne virus, ô invicte Rex,
Stridentibuſque vocabat amantem ſibilis,
Confecto ab ambobuſque matrimonio,
Serpens repetebat virus atque antrum ſuum,

Muræna vero ad mare redibat humidum.

Diffusius adhuc & elegantius, Oppianus in illis libris, quos de piscatione Imp. Anton. Caracallæ inscripsit, quamvis appareat, quod non solum ad viperas se alliget, sed loquatur in genere de omnibus serpentibus:

Ἀμφὶ δὲ μυραίνης φάτις ἔρχεται οὐκ ἀίδηλος,
Ὡς μὲν ὄφις γαμέει τε, καὶ ἐξ ἁλὸς ἔρχεται αὐτὴ
Πρόφρων, ἱμείρουσα παρ' ἱμείροντι γάμοιο.
Ἤτοι ὁ μὲν φλογέῃ τεθοωμένος εἴδεϊ λύσσῃ
Μαίνεται εἰς φιλότητα, καὶ ἐγγύθι σύρεται ἀκτῆς
Πικρὸς ὄφις· τάχα δὲ γλαφυρὴν ἐσκέψατο πέτρην.
Τῇ δ' ἔνι λοίγιον ἰὸν ἀπήμεσε, πάντα δ' ὀδόντων
Ἔπτυσε πευκεδανὸν ζαμενῆ χόλον, ὄλβον ὀλέθρου,
Ὄφρα γάμῳ πρηΰς τε καὶ εὔδιος ἀντήσειε.
Στὰς δ' ἄρ' ἐπὶ ῥηγμῖνος ἰὸν νόμον ἐρροίζησε

Κικλήσκων φιλότητα. θοῶς δ' ἐσάκουσε κε-
λαινὴ
Ἰυγὴν μύραινα, καὶ ἔσσυτο θᾶσσον ὀϊστοῦ.
Ἡ μὲν ἄρ' ἐκ πόντοιο τιταίνεται· αὐτὰρ ὁ
πόντου
Ἐκ γαίης πολιοῖσιν ἐπεμβαίνει ῥοθίοισιν.
Ἄμφω δ' ἀλλήλοισιν ὁμιλῆσαι μεμαῶτε
Συμπισέτην· ἔχις δὲ κάρη κατέδεκτο χα-
νοῦσα
Νύμφη φυσιόωσα· γάμῳ δ' ἐπιγηθήσαντε,
Ἡ μὲν ἁλὸς πάλιν εἶσι μετ' ἤθεα· τὸν δὲ πρὸ
χέρσου
Ὁλκὸς ἄγει· κρυερὸν δὲ πάλιν μεταχεύεται
ἰὸν
Λάπτων ὃν πάρος ἧκε καὶ ἐξήφυσεν ὀδόν-
των.
Ἢν δ' ἄρα μά τι κίχῃ κεῖνον χόλον, ὅνπερ
ἔθηκεν
Ἀτρεκέως ἐπ' ὁδῷ μιν, ἀπέκλυσεν ὕδατι λά-
βρῳ.
Αὐτὰρ ὅγ' ἀσχαλόων ῥίπτει δέμας, εἰσόκε
μοῖραν
Ἀδευκέα λάβῃσιν ἀναιδέος θανάτοιο,
Αἰδόμενος ὅτ' ἄναλκις ὅπλων γένεθ', οἷς ἐπε-
ποίθει
Ἐμμὲν ὄφις· πέτρῃ δὲ συνώλεσε καὶ δέμας ἰῷ.

De muræna vero fama fertur non obſcura,

Quòd cum ea serpens copuletur, & ex mari prodeat ipsa
Prompta, appetens prope cupientem concubitus.
Ibi ipse quidem flammea exasperatus intus rabie
Furit in amorem, & prope litus advolvitur
Acerbus serpens: mox autem cavum speculatur saxum:
In quo exitiale virus evomit, omnemque è dentibus
Expuit funestam ac vehementem bilem, thesaurum interitus
Dum conjugio mansuetus & serenus occurrit.
Stans autem ad litus, suum modum perstrepit
Vocans concubitum: Statim autem inaudit nigra
Vocem muræna, & ruit ocyus jaculo.
Illa quidem ex mari prosilit: at ipse maris
Ex terra cana supergreditur fluenta,
Ambo autem inter se congredi cupientes

Con-

Concurrunt; serpentis autem caput recipit hians
Sponsa spirans: nuptiis autem gavisi,
Illa quidem maris iterum tendit ad consuetudinem, hunc autem ad terram
Tractus fert, horridum autem resorbet virus,
Deglutiens quod prius ejecerat & expuerat dentibus.
Si verò non deprehendat illam bilem, quam viator,
Certo intuitus eam, abluit forte aqua rapida:
Tum ipse indignabundus jactat corpus, donec fatum
Funestæ accipiat & improvisæ irremeabilis mortis,
Pudore suffusus, quod imparatus jam sit armis, quibus confidebat,
Esse serpens: ad saxum autem unà perdit & corpus cum veneno.

Prætermitto studio alias fabulas circa coitum & partum viperarum, quod illæ jam sint eruditè refutatæ à

multis Authoribus & potiſſimum à M. A. Severino, & ante ipſum à Franciſco Ferdinando de Corduba *in cap.* 12. *Didaſcaliæ*. Sed non poſſum tacere narratiunculam Portæ, quod ſonus chordarum factarum ex inteſtinis harum beſtiolarum cauſa ſit, quod gravidæ abortiant, & fœtus pereant: nec illam quam recenſet Ariſtoteles: quod ſi ſerpenti ſit cauda detruncata, rurſus regerminet & renaſcatur, & quod ipſis oculi exemti repullulent.

Rhaſis, qui inter Arabes Medicus eſt magni nominis, narrat, ad ſolum intuitum eximii ſmaragdi oculos ſerpentum liquefieri; & proſilire ex fronte.

Bone DEUS! & invenias ſcriptores celebres in omni facultate, qui undique contendunt, has nugas eſſe veras, propter verendam authoritatem Veterum, & eandem fidem adhibent, quæ adhiberi ſolet manifeſtiſſimæ veritati: & crederent omne hoc quod de regione Bengodi, & de lapide Heliotropio aliquando fabulabatur

batur Maſus Saggius cum ſimplice & credulo Calandrino, & ſi invenirent typis impreſſum, pro certo tenerent, turres campanarias, tanquam novos Dædalos noſtræ ætatis, per aërem volare poſſe. Sed ſui ſimiles ſemper fuere homines, & uſque à temporibus Pythagoræ magna fuit credulorum & bonorum Virorum annona, quorum animæ, ſicut ſub finem *Timæi* ſcribit Plato, poſt mortem ex corpore transferentur, ut hoſpitentur in avibus, unde non eſt mirum, ſi tales homines adhuc hodie in Hetruriâ per riſum appellentur (uccellacci) *Grandes volucres.*

Sed miſſos faciam eos, lubens enim abrumpo fabulas, quia optimè ſcio, quàm *Tibi* infenſæ ſint, *Illuſtriß. Laurenti*, & norunt etiam omnes quam ſapienter ſis providus, ut non ſtatim omnia credas, quæ in libris Philoſophorum ſcripta ſunt; & niſi conveniant cum Geometricis demonſtrationibus, cum validorum argumentorum robore, & repetitis ſæpius experimentis, non perſuadere;

unde ſpero hiſtoriam de naturalibus experimentis, quæ per plurimos annos, honeſtiſſimâ recreatione in Academia Philoſophica aulæ Florentinæ facta ſunt, cujus compilatio *Tibi* demandata eſt, omnem plauſum experturam eorum, qui ſeriò veritatem amant. Atque hîc ſit finis tam longæ tamque tædioſæ Epiſtolæ, nolo enim hiſce meis nugis tibi tædium creare, aut tempus meliùs collocandum, & doctiſſimis quibuſque pretioſiſſimum ſurripere.

FINIS.

FRANCISCI REDI,

Nobilis Aretini,

EPISTOLA

DE

Quibusdam Objectionibus contra suas

DE VIPERIS OBSERVATIONES,

Scripta ad Eruditiss. Viros

ALEXANDRUM MORUM,

&

ABBATEM BOURDELOT.

CLARISSIMI VIRI.

Comitate veſtrâ ad manus meas pervenit liber, cui titulus: *Nova Experimenta circa Viperas*, eruditè congeſtus à congregatione virorum nobilitate & virtute præcellentium, qui in Ædibus Dn. DE CHARAS ad hunc finem paucis abhinc menſibus convenerant. Legi ipſum ſæpiuſculè cum ſumma voluptate, quod iidem eruditi Viri dignati fuerint laboribus ſuis confirmare veritatem illarum obſervationum, quas egomet quoque circa viperas uſque ad annum 1664 tentaveram. Et certè debitorem me agnoſco tantæ Urbanitatis & lubentiſſimè fateor, quicquid famæ conſequutus eſt incultus liber à me editus, id nactum eſſe ex teſtimoniis honorificis, quibus Gallia

ipsum decoravit, ubi florent, & florebunt semper optimæ Scientiæ & Artes ingenuæ, cum eorum admiratione, qui easdem in aliis Europæ partibus profitentur. Rogo itaque vos Clariss. Viri ut indicetis quanti eum librum quem ad me misisti faciam, cujus authoritas apud me tanta est, ut postquam observaverim pauca quædam, quæ directè contraria essent meis experimentis, sæpius de me ipso dubitaverim, & crediderim ferè me somniasse, aut dormitasse, quando ea vel tentaverim, vel scripserim. Etiamsi autem litterati aliquot viri, amici mei, qui sæpius meis laboribus & experimentis interfuerunt, irriserint hanc meam opinionem, & ridentes me certiorem fecerint has experientias haud in somno obtigisse: nihilominus sæpius volui easdem iterare, cum tanta quidem & tam accurata diligentia, ut mihi & ipsi Veritati maximam inferrem injuriam, si jam non liberrimè profiterer vobis, Viri Clariss. singulas Observationes quater vel quinquies, quæ iis-

dem

dem Eruditis in Gallia non veræ comparuerunt, mihi in Italia veriſſimas compertas eſſe & infallibiles: & contra veritati contrarias, quæ in Gallia tentatæ fuerunt, & meis contrariæ. Et quia vos, Clariſſ. Viri fortè curioſitate ducti ſcire deſideratis, quænam illæ ſint, brevem hîc earum faciam enarrationem; quod certus ſim, non futurum hoc ingratum veritatis cultoribus, & præſertim *Autboribus* libri *Novor. Experimentorum*, qui non alium ſcribendi ſibi præfixerunt ſcopum, quam deſiderium aut confirmandi, aut inveniendi veritatem in materia hac curioſiſſima, & de qua tot Viri Docti egerant.

In Epiſtola mea, continente *Obſervationes circa Viperas*, inſcripta Nobiliſſ. Dn. Laurentio Magalotti, dum loquerer de veneno ſerpentulorum horum, quale illud ſit, & in qua corporis parte inveniatur, affirmabam (quod & adhuc affirmo) venenum illud viperinum non eſſe aliud, quam quendam liquorem flaveſcentem, qui ſtagnat in iſtis vaginis conte-

gentibus dentes viperæ majores; & illum liquorem non ſolum venenoſum, quando è vipera viva ejaculatur, dum mordet, ſed etiam quando colligitur ex vipera mortua, & per aliquot dies etiam mortua, modo in ipſa vulnera penetret, ibique remaneat. Addebam præterea illum ipſum liquorem hauſtum, & in ſtomachum demiſſum, nec mortem, nec damnum inferre. Et hæc erat mea opinio, quam confirmarunt mihi innumera experimentia à me ſuſcepta, cum tanta diligentia, quantam mihi concedebat ingenii tenuitas.

Sed Authores Libri *Novorum Experiment.* liberrime ſcribunt, iſtum flaveſcentem liquorem à me ſuprà memoratum non eſſe venenoſum, ſed puram putam & innoxiam ſalivam. Inde pro indubitata, veriſſima & experimentis comprobata re affirmant, viperam nec toto ſuo corpore, nec membro aliquo poſſidere humorem aliquem, qui diſpoſitus ſit, ut veneno inficiat: ſed venenum conſiſtere in ſola imaginatione viperæ irri-

irritatæ & in iram accensæ, per ideam vindictæ, quam sibi in capite figuravit, cujus ope commoti spiritus, motu violento exploduntur per nervos & fibras versus cavitates dentium: per quas cavitates, ubi deportati sunt isti spiritus, inficiunt sanguinem animalis per apertionem vulneris factam ex morsu per ipsarum dentes. Summatim concludunt, si vipera non sit irata, & non habeat istam imaginationem vindicatricem, ejus morsus non inficere, sed innocuos esse, nec ullum incommodum inferre illis, qui vulnerati sunt. Hæc namque ipsorum verba sunt:

Considerationes istæ pag. 33. *innixæ pluribus aliis experimentis, quæ nos tentavimus, & quæ postea subjiciam, me commoverunt, ut istis glandulis nomen dederim salivalium, & attribuerim scaturiginem succi illius flavi, contra quem adeò debacchatum est, cujus nemini natura perspecta, quique nihil aliud est, quàm pura & maximè innoxia saliva. Spero eos qui operam insumere velint, ut post mea*

mea tentamina examinent curiosè glandulas istas, & succum hunc gingivarum, calculum suum mihi sint collaturi.

Et pag. 92. *Et ne ulterius inhæreamus principiis istis, tam infirmo talo stantibus, nobis patrocinatur ingens numerus experimentorum, quorum fundamentis innitimur & pronuntiamus: hunc succum flavum nihil aliud esse, quàm puram & simplicem salivam, cujus usum jam denotavimus; nec quicquam contribuere ad venenum morsûs; siquidem gustu exploratus & deglutitus, quod pluribus vicibus à nobis tentatum fuit, nec homini, nec animalibus ullum infert damnum, immò quod instillatus incisionibus in carnem factis, iisque affrictus optimè adeoque sanguini immistus, nullam tamen noxam exhibet. Nec obstat judicium Viri cujusdam Clarissimi & Experientissimi, ut in omnibus rebus, sic potissimùm in iis, quæ viperæ naturam concernunt, qui affirmat, fecisse plurima se experimenta nostris directè opposita; unde concepta opinio maxima de*

li-

ingenii capacitate & candore hujus celebris viri, nos impulit, ut majorem curam tentaminibus adhibuerimus, ut confirmemur per infinitum ferè numerum experientiarum, quæ semper fuerunt conformes veritati, quam hic defendendam suscepimus, & cujus testimonia evidentissima & infallibilia afferemus.

Et pag. 96. *Concludimus denique, imaginationem viperæ postquam irritata fuerit ab idea vindictæ, quam sibi formavit, motum concitare spiritibus qui non potest exprimi, & eos pellere violenter per nervos & fibras versus cavitatem dentium, tanquam in infundibulum, qui deinde importantur sanguini animalium, per aperturam vulneris à dentibus factam, ut producant illos effectus, quorum rationem conamur reddere.*

Et pag. 97. *Quicquid sit, oportet ut in eo consentiamus, quod ista irritatio, in imaginatione aut spiritibus viperæ hærens, sit principalis causa activitatis & penetrationis veneni, & absque illa non editos iri effectus tam*

tam vehementes, quam sunt illi, de quibus varia adduximus exempla.

Et pag. 122. *Hæc experimenta, inquam, probabunt ex una parte, flavum illum succum nihil contribuere ad producendum venenum; ab altera verò parte, spiritus irritatos, beneficio vulnerum, à dentibus grandioribus inflictorum, esse unicam & veram veneni causam.*

Hæ ipsorum opiniones confirmantur ab ipsis per quædam experimenta, quæ maximè in eo consistunt, quod instillaverint aliquantulum de liquore isto flavo vulneri pulli columbini, canis, & aliquot pullorum gallinaceorum, qui exinde non mortui; & quod curaverint, ut morderetur columba junior à vipera, non irritata, quæ ne minimum exinde senserit damnum.

Fecimus experimentum, inquiunt, (pag. 102) *in Columba; huic vulnus infliximus sub alis, & sub femore, eodem instanti, utrique vulneri instillavimus gutulas flavi liquoris extracti ex gingivis duarum irritatarum viperarum,*

rarum, tandem cutim consuimus rursus, ut liquor benè includeretur, & ligavimus utraque vulnera, ut impediretur liquoris egressus. Affirmare possumus, columbam exinde ne minimum expertam incommodum, & invenimus, supra vulnus femori inflictum, guttulam hæsisse succi istius coagulati in forma rotunda, ejusdem coloris, qualis antea fuerat & circumcirca sanguinem circa vulneris labia siccum reperimus, & statim postea unum alterumque vulnus siccatum sua sponte coaluiße.

Fecimus aliud exemplum hoc liquore in fele vulnerata eam ob causam in femore, sed nec illa noxam sensit: idem experti sumus sæpius in pullis, & aliis columbis, sed semper simili cum eventu, & absque ullo animalium incommodo. Eadem experientia tribus vicibus diverso tempore repetita fuit, idemque bis in uno die in cane, quem in hunc finem vulneravimus circa fundum auris, unde non poterat vulnus lambere, nihilominus nullum sensit malum.

Pos-

Poßumus adhuc addere hic experimentum aliud, quo demonstratur effectus mortalis spirituum excandescentium, sine ulla communicatione liquoris istius flavi. Curavimus ut una eademque vipera aliquoties morderet frustum panis, comprimendo ipsi maxillas singulis vicibus versus frustum illud, & hoc toties à nobis repetitum, ut non solum liquor ille totus exhauriretur, sed etiam ut sanguis ex gingivis succederet: eodem tempore viperam irritavimus, inde eandem mordere coëgimus columbam in partem corporis maximè pulposam; observavimus quidem, quod venenum morsus non tam promtè succederet, quandoquidem columba non moriebatur, nisi post sesqui horam: sed cognovimus pariter, dentes viperæ fuisse quasi obstructos mica panis ex ejus commorsione, quod impediverat, quo minùs profundiùs sese insinuaßent, & ne ore semiobstructo per poros dentis magna pars spirituum irritatorum potuerit transire, unde ex hac causa mors columbæ non tam citò supervenit, sed nihilominus mors successit abs-

quo

que ulla participatione liquoris flavi, quandoquidem ille penitus fuerat exhaustus.

Et pag. 122. *Morsus factus à vipera non irritata, cui maxillæ tenebantur, & cujus dentes imprimebantur compressione supra corpus columbæ, cui aderat quoque liquor flavus, nullum tamen successit malum accidens.*

Huic experimento non possum opponere aliud, nisi plurima illa, quæ Anno 1664 tentaveram, & recitaveram in supra citatis meis *Observationibus circa viperas*, & adhuc similiter illas, quas postmodum adducam, à me hactenus tentatas, non eo desiderio, ut primas saltem confirmarem, sed potiùs, ut eas in lucem veritatis deducerem. Et ne opus sit repetere sæpius easdem res, adducam initio generales aliquas Observationes à me factas tum temporis, quando circa viperas occupatus fui.

Vipera occidit facilius columbam, pullum gallinaceum, gallum Indicum, sciurum, glirem, & alias aves, &

& animalia minora, quàm beſtias grandiores, ut ſunt vervex, dama, equus, taurus, imò majora iſta & pelle duriſſimâ inſtructa ſæpiſſimè non occidit.

Secundum magnitudinem animalis, & ſecundum locum, quem vipera feriit, ſequitur mors citius aut tardius, imprimis ſi locus vulneratus habeat rariorem aut denſiorem texturam venarum vel arteriarum; aut ſi ipſæ venæ & arteriæ ſint ſubtiles vel craſſiores. Quod ſi ex vulnere multum ſanguinis proſilit, accidit aliquando, ut ex eo animal non ſolum non moriatur, ſed nec grave patiatur incommodum.

Accidit quoque non raro, ut animal à vipera commorſum patiatur ſæviſſima ſymptomata à veneno, quæ ipſum ferè ad mortem deducunt, nihilominus tamen non moriatur, ſed ſanetur ſine auxilio medicamentorum & ſola vi naturæ.

Moriuntur citius quædam animalia ab ipſa vipera vulnerata, quàm illa, in quorum vulnera per artem intru-

ſus

ſus fuit liquor ille flaveſcens, qualis eſt qui per artem exemtus fuit ex vaginis dentium ipſius viperæ.

Neceſſarium eſt, ut ars ſingularis adhibeatur in immittendo vulneri eodem liquore prædicto, nam ſi vulnus nimis eſt anguſtum, difficulter in illud penetrat, & ſi grandiuſculum, impoſſibile, ut non exeat ſanguis, & cum ſanguine regrediatur liquor, & foras educat ſimul venenum. Habebam itaque inſignem apparatum viperarum, quas ex Regno Neapolitano afferri curaveram, unde menſe Majo hujus præſentis Anni 1670, poſtquam feriiſſem decem pullos palumbinos in femore, veneno ipſos inficiebam hoc flavo liquore, eo ipſo momento ex ore viperæ vivæ extracto, & omnes iſtæ columbæ, quædam ſpatio unius horæ, aliæ intra mediam, aliæ intra duas horas moriebantur. Repetii experimentum in decem pullis gallinaceis vulneratis in femore, & accidit idem quod acciderat in palumbinis pullis.

Præcidebam caput duodecim viperis,

peris, & postquam omnia capita erant præcisa, & penitus mortua, extraxi inde venenum, & curavi ut penetraret in vulnera octo turturum, qui spatio dimidiæ horæ omnes interibant.

Mense Junio cum interfecissem multas alias viperas, & ex vaginis dentium, & ex palato exemissem omnem liquorem flavum & viscosum, qui inerat, ungebam ipso & oblinebam aliquas virgulas scoparum, quas acuta cuspide præparabam in modum minoris sagittæ, & subitò ipsis pungebam decem pullos columbinos in parte magis carnosa pectoris, relinquebam infixas & absconditas in vulnere istas venenatas virgulas, & columbæ non vivebant ultra duas vel tres horas. Sed ne quis posset dubium movere, num mortuæ illæ fuerint ob simplex vulnus, exasperatum per continuas puncturas istorum virgultorum, eundem ludum in aliis quatuor columbis repetebam, sed non cum virgulis liquore isto venenoso intinctis, quæ non moriebantur,

tur, licet vulnera iſta ſanioſa & purulenta fierent.

Sumebam octo capita viperarum, quæ ſex horis ante detruncata fuerant, & poſtquam omnimodè deſiiſſent vivere, mordere curavi per plures vices octo turtures in femore, quorum ne unicus quidem evadebat.

Caput præſcindi curavi quindecim viperis, & repoſui hæc capita in vas vitreum benè coopertum, coacervata ſimul, ut humida manerent, & non ſiccarentur: poſt ſpatium quatuor dierum vulneravi iſtis capitibus quinque minores gallos & quinque pullos palumbinos in coxis, & omnes breviſſima mora moriebantur. Id ipſum quoque contingebat adhibitis aliis capitibus viperarum, quæ interfectæ ante ſex dies probabiliter depoſuiſſe debebant omnem iram, & omnes cogitationes vindictæ. Et ut penitus removeatur omnis objectio, quæ circa hoc poſſet proferri, narrabo vobis, Viri Clariſſimi, cùm circa principium Auguſti, dum ſponte, ex proprio morbo aut paſſione eſſent

M mor-

mortuæ duæ viperæ, quæ solæ mihi remanserant in pyxide, curavisse me ut ipsæ morderent duos turtures, qui & ipsi sicut primi non integræ horæ spatio peribant.

Præterea collegeram in vitreo vase omnem omnino liquorem venenosum, extractum ex capitibus 250 viperarum, eum in finem ut variè & commodo tempore possem eo experimenta facere; sed multis occupationibus distractus neglexi, ut illa complerem: unde liquor iste primum factus est instar glutinis, coloris succini æmulus, postea 30 diebus exsiccatus fuit, & friabilis factus, ut facile potuerit pulverisari. Postquam pulverisatus fuit, volui experiri, num iste pulvis vulneri immissus conservaret eandem facultatem veneno inficiendi; & certè, moriebantur spatio brevissimo omnes illi pulli gallinacei & palumbini, & turtures, in quorum vulnera aliquid de hoc pulvere immiseram.

Hoc experimentum, ubi tentassem, dubitandi ansam præbuit, num illud

illud venenum sagittarum Regis Macassar in Insula Celebes, quæ vulgo vocantur *Saette di Bantam* in Java Majore, sint venenum extractum ex ore viperæ, aut alterius serpentis specie viperis non dissimili, & adhuc naturæ malignioris ob diversitatem climatis. Parum abest, quin hoc credam, & possem hoc confirmare, eo quod legi in Plinio Scythas suas sagittas viperino infecisse veneno. *Scythæ*, inquit, *Sagittas tingunt viperina sanie & humano sanguine: irremediabile id scelus, mortem illico levi tactu affert*; & Plinius hoc extraxit fortè ex Aristotele, qui in libro cui tit. *Mirabil. Ascultat.* describit paulò post enchirisin, quam non auderem veram affirmare, aut tantas cautiones & conditiones necessarias esse. Et quis penitus cognovit, quales fuerint sagittæ Herculis, de quibus fabulantur, quod & ipsæ fuerint imprægnatæ sanguine hydræ, annon & ipsæ fuerint intinctæ tali peste viperina? Hoc credit Diodorus Siculus, quando scribit τῆς ἀκίδος τῇ ἐκ τῆς ἐχίδνης ἰῷ

ἀνειληφυίας Et Ovidius lib. 9. Metamorph. Hydræ nomen imponit viperæ:

Pars quota Lernææ ſerpens eris unus Echidnæ?

& poſteà:

——— *Capit inſcius heros:*
Induiturque humeris Lernææ virus Echidnæ.

Cui adhuc adjungendum, quòd Philoctetes, hæres arcùs & ſagittarum Herculis, dum cum navibus Græcorum in bellum Trojanum proficiſceretur, & ſe unâ ex his ſagittis per imprudentiam in pede vulneraſſet, (ut narrat Servius Grammaticus *in L.* 3. *Æneid.*) propter immanitatem doloris, & fœtorem intolerabilem vulneris, in littore Inſulæ Stalimenes à Græcis derelictus fuerit. Inde Sophocles, alludendo fortè ad ſpeciem veneni, modo & phraſi Poëtica recenſet, Philoctetem in India derelictum, propterea quod à vipera eſſet vulneratus.

Ὦ τέκνον, ὦ παῖ πατρὸς οὐ 'ξ ἀχιλλέως
Ὅδ' εἰμ' ἐγώ σοι κεῖνος, ὃν κλύεις ἴσως
Τῶν ἡρακλείων ὄντα δεσπότην ὅπλων,
Ὁ τοῦ παίαντος παῖς φιλοκτήτης. ὃν οἱ
Δισσοὶ στρατηγοὶ χ' ὁ κεφαλλήνων ἄναξ
Ἔρριψαν αἰσχρῶς ὧδ' ἔρημον, ἀγρίᾳ
Νόσῳ καταφθίνοντα, τῆς δ' ἀνδροφθόρου
Πληγέντ' ἐχίδνης ἀγρίῳ χαράγματι.

Hoc eſt:

O fili, ô puer ex Patre Achille
Ille ego tibi ſum, quem audis forte
Herculeorum eſſe dominum telorum
Pæantis filius Philoctetes. Quem
Duo exercitus & Cephallenorum rex
Projecerunt turpiter hîc deſertum, fero
Morbo marceſcentem, homines occidentis
Percuſſum viperæ crudeli morſu.

& mox:

Θᾶσσον ἂν τῆς πλεῖστον, ἐχθίστης ἐμοὶ
Κλύοιμ' ἐχίδνης, ἥ μ' ἔθηκεν ὧδ' ἄπουν.

Hoc eſt:

Celerius ſane multò inimiciſſimam mihi
Audiam viperam, quæ me huc poſuit claudum.

Cicero ipſemet in *Lib. II. Tuſcul. & L. de Fato*, & multi alii ſcriptores ſequuntur hanc ſententiam, quod Philoctetes à vipera fuerit commorſus; & omnes fortè ante oculos habuerunt non ſolum hunc locum Sophoclis, ſed etiam quod antea dixerat Homerus *in* XVI. *lib. Iliad.*

Et quamvis contra hanc levem, futilem, & frivolam conjecturam poſſet mihi quis in memoriam revocare, venenum viperinum nihil eſſe præ eo, quod de ſagittis Herculis ſcriptum eſt in libris Poëtarum, in quibus leguntur, non ſolùm habuiſſe vim occidendi ſine ulla exceptione, qualecunque vulnus inflixiſſent, ſicuti accidit centauro Chironi, & Neſſo; ſed etiam ſanguinem illorum vulnerum tam peſtiferum evaſiſſe, ut quod-

quodcunque corpus vivum attigisset, veneno inficeret tam diro, ut carnes ab ossibus discederent. Et hoc ipse Hercules probavit maximo suo damno, sumto indusio tincto in sanguine Nessi, unde supra commemoratus Ovidius:

Victa malis postquam est patientia, reppulit aras
Implevitque suis nemorosam vocibus Oeten,
Nec mora, letiferam conatur scindere vestem:
Qua trahitur, trahit illa cutim (fœdumque relatu)
Aut hæret membris frustra tentata revelli,
Aut laceros artus, & grandia detegit ossa.

Et hæc est fabula Poëtica, & huic fabulæ credo innititur relatio de sagittis Macassar, quæ narrantur perimere hominem illo ipso momento, quo licet levissimam susceperit puncturam, & similiter spatio dimidiæ horæ

carnes demortui ſic corrumpi, ut ab oſſibus divellantur, & abeant in varias particulas, ſpirantes tam peſtilentem vaporem, ut ſi attingat vulnus ſimplex, & non venenatum, nihilominus mortaliter inficiat, & immedicabiliter. Poſſum Vobis affirmare, Viri Clariſſ. me multa experimenta feciſſe iſtis ſagittis Indorum, ſed non inveniſſe illas in Hetruria tam diræ naturæ, ſicuti dictum fuit. Canes, quos ipſis vulneraveram, exſpirarunt quidam intra ſex horas, alii ſeptem horis, alii duodecim horis, alii denique viginti quatuor. Carnes tamen ipſorum non putrefactæ fuerunt, nec in partes diſceſſerunt, neque ipſorum ſanguis, neque ex ipſis exhalans vapor, ullo modo mortem acceleravit aliis animalibus vulneratis: ſed ſæpius obſervavi, ſi quis velit interficere his ſagittis, non ſufficere, ut faciant ſimplicem inciſuram carnis, ſed opus eſſe quodam artificio, ut fixæ & abſconditæ per aliquod tempus hæreant in vulnere (quod etiam accidit cum pulvere liquoris flavi ex viperis:)

ris:) Unde illi barbari fabricant ex ligno cuſpides ſagittarum illarum, quas veneno impregnant, & poſtea conjungunt haſtæ eâ ratione, ut poſtquam vulneraverint, remaneant nihilominus cuſpides in vulnere, aut rumpatur prius haſta, ut nullo modo à cujuſcunque manu poſſit extrahi, ſicut accidit in obſidione Hieroſolymitana Godofredo & Ruperto Heroibus Flandris, uti fabulatur Epicus Florentinus.

Neceſſarium eſt itaque, ut iſtæ ſagittæ per aliquod temporis ſpatium remaneant in carne, ſi quis cupiat eas perimere; unde non capio, quomodo vulgus poſſit credere veneno infici poſſe gladii laminam. Scio equidem, me flavo hoc liquore viperarum aliiſque rebus, quæ creduntur venenoſæ, aliquoties ſuperficialiter tantum inunxiſſe ſcalprum, punxiſſe & incidiſſe venam alicujus animalis, & tamen nunquam exinde mortem ſubſecutam eſſe. Caveant ſibi homines, qui ſuſpicionibus indulgent, à turundis & ſtuppis chirurgorum ma-

gis, cum venenatio ſcalprorum, & alterius ferri difficilior ſit, ut poſſit mortem inferre. Hinc fabulam ſapere auguror, quanquam caſus ſit diverſus, quod vetula Pariſatis Regina Perſarum, ſicuti ſcribunt, potuerit veneno inficere Nurum per aulæ Magiſtrum, vel per Præſciſſorem, qui ab una parte cultellum veneno infecerat,& cum ipſo diſſecans avem, Reginæ juveni comedendam obtulerat illam partem, quam cultellus venenatus infecerat, reliquam à veneno liberam partem verò ſibi ſervaverat. Venena quæ ſolo & momentaneo contactu aut ſaltem propter viciniam vitam eripiant, nunquam videre potui, etiamſi narrentur, ſæpe venenata fuiſſe ſubſequente effectu lethali, ſtapedes & ſellæ equorum & ſcamna. Credat, qui volet,ego in hanc ſententiam non deſcendo. Et dum aliquis è recentioribus authoribus enarret pro re certiſſima prodigioſum accidens quorundam ſerpentum naſcentium in regionibus Orientalibus, penes ipſum maneat dictorum fides, ita

verò

verò ille: *Postquam feci mentionem serpentum, judico non ingratum fore, si adducam effectum ipsorum prodigiosum. Si fortè accidat, ut isti serpentes transeant pannum aut indusium, in Sole siccatum, produci solet in renibus illorum, qui hoc panno utuntur, certa species serpentum, qui paulatim succrescentes totum ambiunt corpus, & quando cauda illorum attingit caput, ut circulus uniatur, tunc mors est inevitabilis, unde ad evitandum hoc damnum illos novaculis & scalpris interimunt, ne nimium crescant.* Feci supra mentionem trium personarum, sagittis Herculis vulneratarum, nempe Chironis, Nessi & Philoctetis. Primi duo subitò moriebantur, tertius post morbum sat longum mortem evadebat. Si hujus differentiæ rationes essent explicandæ, sive historia sit, sive fabula, dicerem, Nessum & Chironem mortuos, quia fuerant vulnerati tùm, quando Hercules adhuc vivebat, sagittis recenter infectis: insuper, quod Nessus fuerit transfixus per pectus, sicut ait Ovidius *Libro* IX. *Metamorphos.*

Jamque tenens ripam missos cum tolleret arcus,
Conjugis agnovit vocem: Nessoque parante
Fallere depositum, quo te fiducia, clamat,
Vana pedum violente, rapit? tibi, Nesse biformis,
Dicimus. exaudi: nec res intercipe nostras.
Si te nulla mei reverentia movit; at orbes
Concubitus vetitos poterant inhibere paterni.
Haud tamen effugies, quamvis ope fidis equina:
Vulnere, non pedibus te consequar. ultima dicta
Reprobat, & missa fugientia terga sagitta
Trajicit, exstabat ferrum de pectore aduncum:
Quod simul evulsum est, sanguis per utrumque foramen
Emicuit, mistus Lernaei tabe veneni.

Sed

Sed Philoctetes vulneratus fuit multo tempore post obitum Herculis; unde credibile est, istas sagittas multum perdidisse de insigni venenositate, non aliter ac virus deperdit pulvis flavi liquoris viperini; pariter vires longitudine temporis deficiunt sagittis ex Macassar, quæ quamvis venenum inferant & interficiant, si quis ab ipsis vulneratus fuerit, attamen ne minimum damnum afferunt, si quis ipsorum toxicum deglutiverit, aut in stomachum assumserit. Probavi experimentum in duobus canibus, quibus exhibui bina frusta carnis, aspersi pulvere rasuræ ex talibus sagittis; & probavi hoc pariter in pluribus pullis gallinaceis, quibus aquam bibendam exhibui, cui per longum temporis spatium erat ista rasura infusa, & qua probe expolitæ & lavatæ erant eædem sagittæ.

Sed omitto longam istam digressionem, & redeo ad principalem narrationem. Ex supra relatis probatis experimentis, & repetitione sæpè sæpiusque comprobatis cognoscere

poteritis, Viri Clariss. venenum viperæ Italicæ situm non esse in idea imaginaria iræ ad vindictam excitatæ, sed potius in liquore isto flavo, qui excernitur è vaginis dentium majorum: qui liquor si per accidens è vaginis dispergatur, per os & palatum viperæ, venenatam potest reddere salivam, quæ humectat fauces ipsius viperæ. Quare utilissimum existimarem, ut eruditissimi Authores libri *Novor. Experim. Gallic.* nova tentarent experimenta. Quod si illa invenirent conformia iis, quæ jam typis evulgarunt, & quod reipsa & verè meis sint contraria, tunc unitis suffragiis fateri possemus, veritatem à nobis inventam fuisse, ad hanc usque horam occultam, nimirum, venenum viperarum Gallicarum situm esse in idea imaginaria iræ ad vindictam excitatæ, & venenum viperæ Italicæ sedem suam habere in isto liquore flavo toties à me commemorato. Sed si contrario modo experientiæ in Gallia factæ non continuarent, ut veritas iis perpetuò assisteret, tunc affirmandum esset,

esset, viperas Gallicas non minus, quam Italicas esse unius naturæ, & unum idemque habere venenum.

Igitur si certò certius in Italia venenum viperinum consistit in flavo isto liquore, non mendacium erit, si id affirmem; quod si vipera inter mordendum perdiderit omnem illum liquorem in istis vaginis residentem, & illum adhuc, qui à vicinis partibus subministrari posset, non esset mendacium, inquam, si affirmarem, subsequentes morsus non fore lethales, quod ego à plurimis annis affirmavi, & nunc constanter quoque confirmo, licet à supra citatis Authoribus sit negatum, qui produnt, quod unica vipera irritata & bile turgens valeat occidere, quotquot animalia ab illa admorsa fuerint, innitentes uni Experimento, quo ex unius solius viperæ morsu quinque pullos Columbinos viderunt occubuisse: *Speramus* (pag. 122.) *quod inter alia experimenta, illa de quinque columbis, ex quibus una post alteram commorsa per unam eandemque viperam, singulis*

vicibus

vicibus irritatam, & ex quibus ultimò demorsa primò moriebatur, quando vipera maximè erat irritata, & quando maximè erat exhausta liquore suo flavo, &c.

Equidem credo veritatem facti, verùm ad confirmationem illius, desiderarem, ut illi viri porro curassent, ut commorsi fuissent plures alii pulli, & plura alia animalia, diversa & diversæ magnitudinis ab eadem ipsa vipera, quæ illos quinque pullos interemerat, ut vidissent, num sanè illud cholericum & iratum venenum præditum foret infinitâ virtute, sicut ego feci, ut in notitiam hujus rei pervenirem. Etenim sub principium mensis Maji elegi viperam fœminam è maximis & robustissimis, eamque incitavi, ut morderet decem pullos gallinaceos, unum post alium, in coxa dextra, quorum primus, secundus & tertius velut in instante moriebantur; quartus videbatur solùm malè habere, quintus verò & reliqui omnes non solùm non moriebantur, sed nec quicquam mali patiebantur:

Et

Et tamen ſingulis vicibus, quoties vipera mordebat, ipſam invitam vehementiſſimè incitavi ad iram & furorem.

Menſe Junio repetivi experimentum in quinque anatibus domeſticis, ab unica vipera demorſis, quæ eadem immediatè uno impulſu poſt mordebat tres pullos turturis: Anas prima vulnerata mortua eſt poſt tres horas; ſecunda poſt quinque horas; ſed reliquæ evaſerunt. Illud equidem certè verum, quod ſit mortuus primus pullus turturis, non verò pariter duo ultimi. Ex duodecim palumbis una vice moriebantur ſolum quatuor: ſed ſequente die ex duodecim aliis moriebantur ferè ſex. Ex quinque cuniculis mortui ſunt tres, & ex tribus agnis ultimi duo evaſerunt, mortuo primo poſt decem horas, quã fuerat morſus.

Nimium forem moleſtus *vobis*, *Viri Clariſſimi*, ſi reliqua omnia univerſa experimenta recenſere vellem; unde tranſeo ad ea, quæ in *meis Obſervationibus* commemoravi, ſcilicet illum liquorem flavum non ex veſicula

cula fellis mitti ad veſicas dentium: proponebam ibidem conſiderandum, num fortè poſſit ille eructari eò per aliquos ductus ſalivales, qui illorum principio insererentur; quod tanto magis viſum eſt credibile, quoniam in omnibus viperis infra fundum illarum veſicularum ſemper inveni duas glandulas, quales à nemine, quantum ſcio, obſervatæ fuerunt aut deſcriptæ. Circa quod inventum Autores *novorum experimentorum* affirmant, tales glandulas à me nominatas ſe nunquam potuiſſe videre; verùm loco earum ſe inveniſſe duas alias, quas illi vocant ſalivales, de quibus ſequentibus verbis ſcribunt:

Pag. 29. *Credebam initio ad imitationem* Dn. Redi, *viperam poſſe habere veſiculas ſalivales, quales poſtea quoque inventæ fuerunt in homine & in aliis animalibus; ita quidem ut poſt plurimas inquiſitiones ſumma cum patientia & applicatione in capitibus viperinis factas, tandem denique conſpexi glandulas illas diſpoſitas, ad formandum & emittendum ſuccum illum ad*

gin-

gingivas. Et postquam de his optimè persuasus fuissem, monstravi easdem aliquot eruditissimis Medicis, qui nuperrimè anno præterito penes me congregati fuerant. Illi Medici ipsimet voluerunt certiores fieri, itaque examinantes probè illas particulas, quas ipsis monstraveram, non solùm veritatem dictorum invenerunt, sed etiam viderunt parva alia vasa in frequentiori numero, quàm antè non apparuerant, ex quibus alia, quæ sunt arteriæ & venæ, glandulas supergrediuntur, alia quæ sunt vasa lymphatica, infra descendunt. Unde judicarunt, audacter me & pro certo posse affirmare & describere glandulas illas, quas salivales nominabam, & quas mecum conspexerunt: quamvis Dominus Redi *non ausus sit, de iis affirmativè loqui, quia ipsas non detexerat, & quod non fuissent descriptæ ab ullo Authore vel ipsis, vel mihi noto.*

Et pag. 32. *Quod attinet ad parvas glandulas, quas* Dn. Redi *observavit in fundo vesicularum, quæ succum hunc continent, possum asserere, me in ipsas sum-*

ſumma cum dexteritate inquiſiviſſe, & quidem inveniſſe in iis apparentiam glandularum, ſed poſtquam fuiſſent apertæ, nihil aliud ibidem vidiſſe, quam parvos dentes iiſdem incluſos, & qui ſunt ex numero illorum, quos nominavi dentes expectationis (ſapientiæ aliàs dictos), *adeo ut nihil glanduloſi in iis invenerim, aut quod forma, ſubſtantia, aut qualitate ad glandulas accedat, quas jam deſcripſi, &c.*

Ego nullatenus miror, ſcriptores iſtos non reperiſſe glandulas à me nominatas, quando illas quæſiverunt intra vaginas dentium, & intra earum fundum: Ego enim nunquam pronunciavi illas glandulas reperiri interius, quamvis dixerim, illas ſitas eſſe infra fundum iſtarum vaginarum: in genuina enim Dialecto Hetruſca aliud ſignificat (*nel fondo*) in fundo, aliud (*ſotto 'l fondo*) infra fundum hærere.

Quamobrem quando quæſiverunt ibi, ubi determinavi illas glandulas inveniri, facilè illas detexerunt, & ſunt illæ ipſæ, quas deſcribunt, nec aliæ glan-

glandulæ ſpectabiles ſeſe produnt in capitibus viperarum. Neque ullatenus poteram ſcribere, glandulas eſſe collocatas in fundo vaginarum, cum opinarer, liquorem flavum derivari in ipſas vaginas, poſtquam fluxiſſet per ductus ſalivales; ſaltem videbantur mihi oriri poſſe vaginæ ex illis duabus glandulis, à me viſis, aut cum iis connecti, oportebat ergo eas neceſſariò diſſitas eſſe paululum à vaginis, non verò in fundo ipſarum hærere. An verò iſtæ glandulæ hoc fungantur officio atque uſu, in præſenti de eo nolo unicum proferre verbum. Ut ut ſit, res eſt nimium levis, ut plura de ea confabulemur. Confiteor vobis, Viri Clariſſimi, periculoſas experientias circa viperas me tanto faſtidio confeciſſe, tantamque abominationem illarum mihi creatam, ut conſtanter mecum ſtatuerim, poſthac cum illis nullum negotium habere, niſi ad id tentandum me moviſſet deſiderium, quod nuper cogitatio menti meæ obtulit, ut explorarem per experimentum, an Sal volatile

tile viperinum, chimica enchirisi præparatum & acquisitum, illa præsentanea & infallibili virtute sanandi morsus viperinos præditum sit, quemadmodum scriptores dicti affirmant; quandoquidem ejusmodi genius mihi contigit, ut rebus, quæ prius mihi experimento non inclaruerunt, parum fidere sim solitus, etiamsi eas temerè, tanquam falsas, non statim rejiciam: potius, quoniam desidero scire, an sint veræ, ideo aggredior tentamina per experientiam, nec in una sola, aut in paucis aliquibus admodum quiesco, sed cupio plures atque plures videre, semperque mihimet timeo, semperque vereor, ne aberrem, uti sæpè mihi contigit, quando uni soli præcipitanter factæ Experientiæ fidere volui. Et ut verum fatear mense Junio parum abfuit, quin egomet mihi imposuissem in sequenti experimenta, quod jam vobis referam, postea finem impositurus tædio, quod fortè hacce mea Epistola moveo.

Cum legissem in Libro *novorum Expe-*

Experimentorum, caput viperæ comestum ab animali ab alia vipera vulnerato, certissimè illud sanare, & vitam ei servare; atque videretur mihi res utilis, grata & mirabilis, desideravi ejus facere tentamen, ut possem idem constanter affirmare, non obstante, quod iidem egregii viri fecissent duo experimenta.

Pag. 105. *Constitutum erat eodem tempore, ut veritatem probaremus, num vipera comesta ab animali, quod illa prius momorderat, sanaret illum morsum: unde curavimus torreri aliquantulum caput viperæ, cui adhuc adhærebat circumferentia ad latum digitum colli adhuc recenter à corpore separati, deinceps curavimus mordere tribus vicibus canem in aure per viperam irritatam, adeò ut sanguis ad omnes tres puncturas efflueret: ipsi initiò projecimus caput & collum, quæ erant tosta & adhuc calentia: canis qui erat famelicus, & qui non senserat statim effectus trium horum morsuum, apprehendebat statim caput, dentibus conterebat, & deglutiebat: expectavimus ind*

inde ſat longum ſpatium, ut videremus, an tres illi morſus prævalerent comeſtioni capitis & colli devorati; ſed canis liberabatur tantum aliquo livore contracto, & parvo tumore circa regionem commorſam excitato, quæ tamen omnia ſpatio trium vel quatuor dierum diſparebant.

Curavimus adhuc ut ter morderetur alius canis eodem in loco, & omittentes toſtionem capitis viperini, quod ipſum momorderat, caput ipſi projecimus, putantes illud devoraturum eſſe, quippe qui per pluſculas horas nihil comediſset: ſed canis adverſabatur nauſeabundus, nec idem attingebat: Hac de cauſa conſilium inivimus, ut caput iſtud in mortario tereretur, & poſtea per vim ipſi intruderetur, quod etiam factum eſt, & puncturæ ipſi probè fuerunt ablutæ ſanguine illius viperæ: eventum expectavimus, qui fuit talis, ut crudum hoc caput & contritum adjumento ſimul ſanguinis viperini (ſi cui ita viſum ſit) morſui applicatum, eoſdem effectus produxerit, quales præcedens, quod leviter erat toſtum, ſiquidem

canis

canis contractis tantum iisdem incommodis, uti præcedens, liberabatur, & postea integræ sanitati restituebatur, ut videretur nunquam demorsus fuisse. Si hæc duo experimenta à nobis tentata fuissent, antequam Nobilis ille Externus esset à vipera commorsus, minori curâ & labore ipsius saluti prospicere potuissemus.

Et paulò ante scripserant: *Probavimus, ubi curavimus mordere circa regionem aurium magis densam per viperam valdè irritatam felem juvenem sed macram, quæ comedebat ova, uterum & intestina viperæ, morsum ferè fuisse nullæ efficaciæ sed parvum tumorem duntaxat, & parvum livorem ea in parte, ubi morsus fuerat apparuisse.*

Et pag. 138. *Est res certissima, caput viperæ tostum & deglutitum, morsum penitus sanare: partes quasdam corporis*, Cor & Epar *ejusdem esse efficaciæ; ratio & experientia confirmarunt experimentum unde in periculosa occasione ad hanc Medicinam confugiendum.*

Et pag. 140. *Putamus solum, epar deglutitum vim habere sanandi morsum viperæ, eâ ratione, ut cor, caro, & aliæ partes, de quibus sermonem instituimus, & posse multum accelerare partum fœminarum, eo modo, quo epata Anguillarum.*

Accinxi ergo me ad operam, imitando eosdem viros; ac postquam comedendum dedissem caput viperæ semicoctum cani, curavi eum illicò vulnerari in auricula dextra ab alia vipera, verùm canis non mortuus est, nec videbatur aliud malum pati, quàm quod staret attonitus, hirriens, & tristis quatuor aut quinque horarum spatio. Repetii consultò idem experimentum in alio cane, qui cum coactus deglutivisset caput viperæ crudum, & in mortario contritum, non dedit indicium magni veneni, habuitque exiguum & ferè nullum incommodum. Proinde constituebam tunc numerare hoc experimentum inter res comprobatas & veras, quando natum mihi dubium me compulit, ut curarem duorum alio-

rum

rum catellorum admorderi auriculas, qui etiamsi non devorassent antidotum, caput scilicet viperinum, nihilominus non sunt mortui. Ea propter auctâ apud me suspicione afferri jubeo caput viperæ crudum, & dextre infarcio gulæ pulli gallinacei; eidem curavi admorderi sinistram coxam à vipera, subitoque concidit in terram, & mortuus est spatio paulo majore unius octavæ partis horæ. Hinc magis increvi suspicio, atque circa decimam matutinam dedi caponi devoranda duo capita viperina cruda, & postea circa duodecimam curavi, ut deglutiret duo alia, & sine interposita mora temporis curavi, ut à vipera semel tantùm admorderetur coxa, & capo mortuus est extemplo, non convalescens alexipharmaco illorum quatuor capitum: Sequenti die præparavi duobus catellis jusculum sapidum ex capitibus viperarum leviter elixis, sed noluerunt haurire, nec sine violentia eorum gutturi infusum est. Paulò post canis minor mordebatur in coxa propè inguina, ac

majorin lingua, & uterque moriebatur. Pari ratione moriebantur octo pulli gallinacei, duo felis catuli, duo lepusculi, & sex turtures etiam vulnerati à viperis, & non solum medicati harum capitibus tam crudis, quam coctis, sed etiam lavatis vulneribus sanguine viperino. Recordor etiam, sex illos turtures non fuisse demorsos à viperis vivis, sed à capitibus viperarum demortuarum, & quidem ante duos dies mortuarum. Insuper perstiti per tres dies continuos infarciendo similiter duas columbas carne viperinâ, nec alium potum ipsis dedi, quam jusculum illarum carnium, & tamen non potuerunt evadere mortem, postquam essent à vipera vulneratæ. Hinc fit ut facilè inducar ut credam, in Hetruria carnes viperinas non ferre auxilium, nec medicam præservationem, ad minimum saltem notabilem, in animalibus demorsis à viperis. Itaque provoco ad doctrinam, experientiam & autoritatem illorum nobilissimorum ingeniorum, quibus lubentissimè submitto has &
omnes

omnes alias meas meditationes, & cum quibus nunquam velim contentionis ſerram reciprocare. Etenim vererer, ne accideret illud, quod Marcus Tullius de Catone dicere ſolebat, ſcilicet, quod non minus difficile eſſet reſpondere autoritati Catonis, quam ejus argumentis. Quod ſupereſt, precor impenſius vos Clariſſ. Viri, ne offendamini inconcinnitate harum litterarum, quas occupatus admodum ſcripſi; ſed ſolummodo æſtimetis puritatem veritatis, quam ſine affectu profiteri in animo habui.

FRANCISCI REDI,

Nobilis Aretini,

OBSERVATIONES,

Circa illas

GUTTULAS & FILA

ex vitro,

Quæ, rupta in quacunque sui parte, dissiliunt & comminuuntur.

FRANCISCI REDI,

Nobilis Aretini,

OBSERVATIONES.

I.

OBservavi omne genus vitri aut cryſtalli, ex quacunque conſtet maſſa aut colore, ſive albo, ſive rubro, ſive cœruleo, ſive flavo, &c. aptum eſſe ad confectionem illarum *Guttularum* aut *Filorum*.

II. Sufficere ad confectionem illorum, ut *vitrum cum dexteritate* projiciatur in aquam: nec referre an aqua iſta frigida ſit aut tepida: etiamſi aquâ tepidâ Guttulæ meliores & faciliori negotio fieri videantur.

III. Injici juſſi vitrum *in vinum*

rubrum, album, in oleum, in acetum, in omphacium, in aquam salsam, in aquam arena turbidam, in aquam admodum saccharatam, in aquam sale nitro, alumine, & vitriolo impraegnatam, & guttulae ac fila belle ceciderunt, quemadmodum in aquapura, & comminutae sunt eadem ratione: quantumvis minima quaedam differentia in particulis comminutis sit, cum videantur mihi guttulae in aqua factae comminui in minutias subtiliores, quàm illae guttulae factae in aliquo enumeratorum liquorum.

IV. Quando conficiuntur guttulae in aqua & praedictis liquoribus non quotiescunque projicitur vitrum fusum, illae omnes suam perfectionem assequuntur, quoniam quandoque rumpuntur, & saepius sponte in minutias abeunt in ipso liquore, antequam inde extrahantur. *Quaedam* dissiliunt pariter eo momento in minutias, quo extrahuntur è liquore: *Quaedam* rumpuntur paulò post, quam sunt extractae: *Aliae* perseve-

ſeverant aliquot horas, aut aliquot dies: *Aliæ* in menſes durant: Et memini equidem, è nonnullis Hamburgi confectis, mihique à *Sereniſſimo Magno Duce* donatis, unam inopinato diſſiliiſſe.

V. Curavi fieri guttulas aut cucurbitulas diverſæ magnitudinis & craſſitiei in aqua pura; ita ut quædam maximarum accederent pondere ad 18 aut 19 denarios. Tam magnæ, quam parvæ eodem pollent effectu, niſi quod violentius & majori cum ſtrepitu magnæ quàm parvæ rumpuntur.

VI. Tam magnis guttulis, quàm parvis curavi fieri caudulas diverſæ longitudinis; & quævis guttula comminuebatur, cum frangeretur in extremitate caudulæ, etiamlibet longiſſimæ; dummodo caudula iſta non ſupra modum ſubtilis eſſet, verùm ad minimum æquaret filum, quo literæ obſignantur. Quædam illarum guttularum habens caudulam 26 digitos tranſverſos longam, ſe comminuebat ruptâ caudâ, ad vigeſimum ſecun-

dum digitum: Alia ſe comminuebat ad decimum octavum digitum, & alia ad decimum ſextum, alia ad decimum quintum.

VII. Cauda harum guttularum, aut lacrymarum, aut cucurbitarum, uti dicuntur, haud vacua eſt, uti quidam autores crediderunt & ſcripſerunt, ſed eſt ſolida & plena, quemadmodum reliquæ partes.

VIII. Juſſi vitrum fuſum projicere *in ceram flavam* liquatam ad ignem, & Guttulæ in ea optimè ceciderunt. & majore facilitate, quàm in ullo alio liquore. Sanè quidem verum eſt, haſce *guttulas*, quando franguntur comminui in particulas majores, quàm aliæ Guttulæ confectæ in aliis antè recenſitis liquoribus. *Fila* quoque confecta in prædicta cera non diffringi in adeo ſubtiles minutias, quàm alia confecta in aliis memoratis liquoribus, ſed in particulas ſatis craſſas, & quæ ferè comminuendo ſe longitudinem æquant tranſverſi digiti. Et ſanè inter iſta fila & inter alia intercedit maxima differenti a,& mulò

major

major illâ, quæ intercedit inter guttulas confectas in cera, & alias confectas in aquis.

IX. Tentavi guttulas conficere *in liquata cera* impura & nigra, & pariter in hac idem successit, quod in cera flava ac virgine.

X. In cera guttulæ possunt confici crassissimæ, & à me quædam illarum factæ sunt, quarum una pendebat quatuor uncias.

XI. Tentavi conficere *guttulas in melle* ad ignem liquefacto, sed non benè ceciderunt, nam ex ducentis vix una confecta est; verùm ut conficiebantur, ut rumpebantur sponte; digitis prehensæ in collo comminuerunt se eodem modo, sicut illæ factæ in cera, idemque contingit etiam *filis*.

XII. In confectione guttularum in cera, unam contigit, in superficie medii sui corporis habere foramen tam latum ut caperet granulum milii: hocque foramen penetrabat interius in magnam cavitatem, quæ recepisset 70 grana milii. In tota hac guttula non videbantur plures, quàm

tres exignæ admodum bullæ; diffregi ejus caudam sive collum, & illico tota comminuebatur.

XIII. Jussi aliquid vitri fusi & candentis ex catino vitrario extrahere, ac supra marmore curavi ex eo formari parvas placentulas rotundas, benè unitas & subactas, ac postea subito curavi projici in ceram liquefactam, & nascebantur sine magnis bullis, & cum paucissimis illorum punctulorum, quæ communiter videntur in vitris.

XIV. Miscui cum aqua gypsum plastarum, & inclusi ei guttulam, prominere sinens caudulam. Postquam gypsum induratum, consolidatum & exsiccatum est, confregi caudam: hinc abraso gypso, ubi crassissimum erat circa corpus guttulæ, inveni ipsam totam in minutiis, citra tamen figuræ destructionem.

XV. Iterando jam dictum experimentum, accidit semel ut gypso non satis solido ac firmo, guttula rumpendo vim basin versus faceret, & in ea parte frangeret gypsum, ac si

vis

vis rupturæ originem caperet à principio caudæ, iretque ſemper impellendo verſus baſin aut fundum guttulæ.

XVI. *Immerſi in plumbum* liquatum & ſubtepidum aliquot guttulas, & poſtea concreto plumbo, confregi caudulas, quæ prominebant extra plumbum: hinc ſeparans id à guttulis, ipſas inveni comminutas, ſed absque deſtructione figuræ. Revera bis contigit, ut invenirentur integræ, ſed id fortaſſe fuit effectus plumbi, non ſufficienter tepefacti, quando illas immerſi.

XVII. Diffregi fila & guttularum caudas in iis locis, ubi nullæ erant bullæ, aut certè haud viſibiles oculo, ſemperque effectus comminutionis ſubſecutus eſt.

XVIII. Fila obſervavi, quod quo ſunt magis craſſa, eò facilius confracta in minutias per totam ſuam longitudinem abeunt.

XIX. Quando fila ſunt ſubtilia aut capillaria, manu confracta diminuuntur ſolum per longitudinem ad duos vel tres digitos tranſverſos, re-

manen

manente reliqua ſua longitudine integra.

XX. Cum cote verſatili infinitis vicibus attrivi fundum ſive baſim guttularum, & ſub manibus dum ſic verſarentur,& attererentur, obſervavi me deveniſſe ad loca, ubi multæ exſtabant bullæ,citra quam diminuerentur guttulæ. Eapropter oportet dicere, quando nonnunquam deveni ad quandam è maximis bullis,*guttulã* eſſe diminutam, verùm non eo momento, quo comparuit foramen bullæ, ſed quando bulla iſta major quaſi finem attritionis conſecuta eſt. Itaque hoc accuratiore & prolixiore conſideratione opus habet,quandoquidem ſæpe non contingit.

XXI. Attrivi aliquando ſuper quodam lapide fundum ſeu baſin guttularum: aliquoties diminutæ ſunt, uti ſupra num. xx. & aliàs ſucceſſit attritio totius guttulæ uſque ad caudam.

XXII. Verſando guttulam valdè violenter ſupra columnam è lapide ſabuloſo, incaluit guttula adeò intenſè,

sè,ut manum combusserit, ita ut evidentia signa adustionis manui impressa reliquerit. Abrumpens postea caudulam istius guttulæ, in minutias abivit, quasi calor non æqualiter per totum vitri corpus se insinuasset, seu majorem vim nacta esset in illa parte superficiei, quæ, inter circumrotandum, lapidem attigerat.

XXIII. In iisdem circumrotationibus & perfrictionibus (super cote versatili) observavi, quod dum Guttulæ attererentur, vitrum ipsarum iterum iterumque dissiliret à fundo, & squamulæ vitreæ abscederent, permanente politâ & splendidâ illâ parte ejusdem fundi, à quo evellebantur, & resiliebant illæ squamulæ.

XXIV. Cum filo ex orichalco in arcum adaptato, & cum smiride, tentavi dissecare guttulas per medium sui ventris, sed vix filum permeavit medium ventris, cum guttulæ sunt diminutæ.

XXV. Tentans resecare caudas guttularum aut fila, in pyxidem illa recondendi gratiâ, facillimè secabit

ad

ad fornacem cum vitro fuſo ſine periculo ut comminuantur; aut admoveantur candelæ, & in illa parte, quam flamma tetigit, ſecare licebit.

XXVI. Guttulæ aut fila per horæ quadrantem in fornacis camera frigidaria (De Koel-oven) in loco ubi non poſſunt candefieri recondita, omnimodè perdunt effectum ac vim ſe comminuendi, & redeunt in ſtatum cryſtalli aut vitri communis.

XXVII. Idem accidit, ſi guttulæ aut fila tantillum temporis ſupra carbones ignitos detineantur

XXVIII. Quin etiam idem contingit guttulis flammæ candelæ aut lampadis aliquandiu impoſitis.

XXIX. Non ita res procedit, ſi guttulæ aut fila magnâ ebullitione coquantur octo aut decem horis continuis in aqua, ita ut ſemper maneant operta aqua ebulliente; propterea non perdunt facultatem ſe comminuendi ex omni minima fractura caudæ.

XXX. Tentavi illa coquere in lixi-

lixivio forti, in aqua alumine impraegnata, in decoctionibus variarum herbarum, & idem evenit, quod in coctura in aqua simplice.

XXXI. In fundum vasis aenei immisi bonam quantitatem cinerum cribratorum, & sepelivi in illis guttulas aliquot, tandem implevi vas aquâ, & posito eo diutius ad coquendum à latere vasis, tandem extraxi guttulas, quae neutiquam perdiderunt facultatem se comminuendi: eam verò perdunt sanè, si sepeliantur in cinere sicco & abundanter carbonibus operto.

XXXII. Saepiùs tribus horis continuis aliquot guttulas coxi in melle, sed non sunt alteratae, nec perdiderunt facultatem se comminuendi.

XXXIII. Implevi vasculum spiritu vini rectificato, in quem spiritum immisi cucurbitulam, ita, ut pars caudae aut petioli extra spiritum promineret; hoc facto substruxi ignem spiritui vini, & sivi flagrare per tertiam horae partem: dehinc illo exstincto cucurbitulam extraxi & depre-

prehendi totam illam partem caudulæ aut petioli, quæ prominuerat extra ſpiritum vini, eſſe alteratam, & frangebatur, quemadmodum vitrum commune: reliquum verò cucurbitulæ, quod delituerat in ſpiritu vini, conſervaverat facultatem ſe comminuendi.

XXXIV. Fila vitrea aut Cryſtallina ſubtiliora, coƈta aut frixa diutius in oleo olivarum, omnimodè ſe alterarunt; ſed non pariter fila craſſiora, qualia maximam partem ſuam temperaturam conſervant.

XXXV. Guttulæ frixæ in oleo ſpatio duarum aut trium horarum, ita ut ſint admodum opertæ oleo, multa mirabilia exhibent: nam quandoque poſtquam ebulliviſſent dimidiam horam aut paulò amplius, ipſæ ſponte ſuâ diffraƈtæ ſunt infra oleum. Quæ non rumpuntur, omnino mutantur in extremitate ſubtiliore caudulæ, ſed in reliqua cauda & in corpore guttulæ aliquam partem facultatis comminuendi ſe ſibi ſervant. Dixi aliquam partem, quoniam volenti ut una diƈtarum

ctarum guttularum redigeretur in pulverem, opus eſt illam frangere in tribus aut quatuor locis, ſic diminutio non procedit ultra longitudinem unius digiti tranſverſi, remanente reliquo vitro integro & ſano.

XXXVI. Frigendo guttulas in oleo, fortuitò accidit, ut oleum ignem conciperet: quo caſu, deprehendi aliquoties guttulas diſruptas: aliquoties inveni illas integras, aliàs amiſiſſe quodammodo naturam ſuam: & aliàs planè totam, adeò ut, diſceſſerint in naturam cryſtalli aut vitri vulgaris.

XXXVII. Obſervavi, quando guttulæ coquuntur in aqua aut alio ſimili liquore, refrigerari eas illico, atque ſunt extractæ ex liquore illo fervente, ſed coctas in melle & in oleo, diutius conſervare calorem.

XXXVIII. Duabus guttulis flammâ reſcidi caudulas, eaſque deinde duabus anatibus domeſticis deglutiendas præbui, ut experirer effectum, quem producturæ eſſent,

si fortè disrumperentur in illarum ventriculis. Elapsis duodecim diebus jussi jugulare unam ex illis anatibus, atque inveni guttulam integram, solummodo splendore orbatam. Ob id duodecim alios dies abstinui à jugulatione secundæ anatis, in cujus ventriculo reperi utique guttulam integram eodem modo, atque inveneram illam in ventriculo primæ. Cumque curiositate inducerer probandi num duo ista vitra perdidissent facultatem comminuendi se, deprehendi experientia, eam incolumem fuisse: propterea cum eas confregissem forcipe illicò in minutias abierunt.

XXXIX. Deglutiendam præbui aliam guttulam caponi, elapsoque termino quadraginta dierum, jugulari eum jussi, reperique vitrum integrum, quod violenter ruptum cum forcipe totum redactum est in pulverem, quemadmodum in pulverem abibat alia quædam guttula, quæ 80 dies commo-

morata erat in ventriculo alius caponis.

XL. Ponderavi duas guttulas, ponderataſque immiſi in gulam duorum caponum. Deinde poſt triginta dies cùm utrumque jugulaſſem, vidi guttulas incolumes, & rurſum ponderando illas cognovi unius ponderi duo cum dimidio grana deceſſiſſe, atque alteram tribus granis imminutam eſſe. Simile experimentum feci & repetii multis vicibus, ſemperque rediit defectus ponderis ad duo cum dimidio grana, uſque ad tria vel paulò plus: diligentem adhibui operam, ut guttulæ eſſent quaſi omnes ejuſdem ponderis, antequam à caponibus deglutirentur.

XLI. Liquatam in igne unam dictarum guttularum, quæ ponderabat octavam unciæ partem, degluttiendam dedi caponi. Poſt quatuor dies caponem jugulari juſſi, & librando denuo guttulam, perſpexi, ipſi deceſſiſſe quatuor grana. Quare eandem denuo immiſi in guttur alius capo-

caponis, & jugulato eo post sex dies, guttulæ decesserant novem grana. Exinde ex parte saltem colligere possumus, quanto durius sit vitrum guttularum liquatarum, quàm non liquatarum.

FINIS,

INDEX RERUM
ac
VERBORUM.

A.

Chie-

Fa-

F.

G.

Lapi-

Oleum

Pſylli,

Sacæ

S.

F I N I S.

Alcune lettere di Francesco Redi contenenti osservazioni, ed esperienze naturali, inserite sunt Tom. II. dei Supplementi al Giornale de' Letterati d'Italia. vid. Leipz. gel. Zeit. 1724 Nr. XCV. p. 789. [illegible]

Lisa & Leonard Baskin

FRANC. REDI
Experimenta Na-
turalia.
de
Insectis, Viperis